

ANUL XI — NR.41 — IANUARIE - MARTIE 2021

EXEMPLAR TRIMESTRIAL GRATUIT

veterinaria

PUBLICAȚIE EDITATĂ DE COLEGIUL MEDICILOR VETERINARI DIN ROMÂNIA

*„Medicul uman salvează omul,
medicul veterinar salvează omenirea.”*

Louis Pasteur



AJUTĂ-NE SĂ AJUNGEM ÎNAPOI ACASĂ!



Doctore, de tine depinde viața noastră. Din 4 căței dispăruți, 2 sunt de fapt furați spre a fi revânduți. Stop furtului de animale! Ajută-ne să ajungem înapoi acasă!

SCANEAZĂ-NE MICROCIPUL!

Semnat:
suflăte care
vor înapoi acasă



ZOLA, dispărută în noaptea de 11.05.2018 din Varlaam, jud. Giurgiu



SARA, dispărută în ziua de 15.05.2018 din București



ALF, dispărut în ziua de 12.05.2018 din București



OZ, dispărut în ziua de 10.07.2018 din Comana, jud. Giurgiu



OXY, dispărut în ziua de 18.06.2018 din București



DAISY, dispărută în ziua de 25.05.2018 din Bărsănești, jud. Bacău



BURȚICĂ, dispărut în ziua de 08.06.2016 din Călărași

Toate acestea sunt cazuri reale. Și sunt doar câteva dintre mii de exemple similare...



O campanie susținută de
Colegiul Medicilor Veterinari

O campanie inițiată de



ZOLA VREA ACASĂ

Parteneri
media

Veterinarul
medic și practică

Veterinarul PET
informații despre produse

Prioritățile profesiei pentru următorii cinci ani la nivel european

FEDERAȚIA VETERINARILOR EUROPENI (FVE) va continua să dedice o mare parte din capacitatea și energia sa pentru activitățile noastre de bază, așa cum este descris în misiunea noastră: îmbunătățirea sănătății animalelor, bunăstarea animalelor, sănătatea publică și protecția mediului prin promovarea profesiei veterinare.

O prioritate maximă este promovarea One Health – interconectarea între sănătatea animalelor, a oamenilor și a ecosistemelor. Medicii veterinari au numeroase activități pentru a contribui la multe domenii ale One Health. Vrem să luăm un rol de lider și să consolidăm colaborarea noastră cu alte profesii și discipline relevante.

Deoarece profesia de medic veterinar are relativ o pondere mică, este vital ca FVE și organizațiile membre să își sinergizeze activitățile cât mai mult posibil. Cu cât ne putem susține mai mult, cu atât este mai probabil să fim capabili să fim mai influenți și să facem diferența.

Medicii veterinari fiind recunoscuți și apreciați pentru contribuția lor la sănătatea animalelor, bunăstarea animalelor, protecția sănătății publice și a mediului este esențială.

Învățarea pe tot parcursul vieții este o necesitate pentru fiecare medic veterinar, bazată pe știință și tehnologie precum și pe o analiză atentă a dilemei etice emergente. La nivel european, FVE trebuie să fie apreciată ca reprezentantul credibil și de încredere al întregului corp profesional veterinar european.

Este vital ca medicul veterinar să aleagă să lucreze în fiecare domeniu de medicină veterinară, astfel încât profesia să poată satisface nevoile animalelor, proprietarilor lor și societății în general. De asemenea, este important ca medicii veterinari să-și găsească locurile de muncă atrăgătoare și pline de satisfacții (din punct de vedere financiar, social și mental), pentru ca așa vor rămâne în profesie.

Având în vedere diversitatea crescândă a sarcinilor pe care medicii veterinari sunt solicitați să le facă, atragerea unui număr mare de tineri în profesie este importantă. Diversitatea va contribui la flexibilitatea profesiei și capacitatea acesteia de a se adapta la noile situații. De asemenea, va consolida forța profesiei veterinare.

Noile tehnologii utile medicilor veterinari, precum digitalizarea, tehnologiile de creștere a animalelor, inteligența artificială și telemedicina, se dezvoltă rapid – nu numai în practica clinică, ci și în zone precum educația veterinară, inspecția veterinară și siguranța alimentelor. Se va monitoriza îndeaproape dezvoltarea acestor instrumente și tehnologii. Se va evalua progresul tehnologic, precum și etica și deontologia, inclusiv relația medicului veterinar cu clientul și modul de atenuare a riscurilor potențiale.

Conf. univ. dr. Viorel Andronie



4



12

4 Opinii

- 4 Omul și animalele
- 9 Pentru o calitate superioară a laptelui și lactatelor

12 Practică și cercetare

- 12 Principalele boli la suine
Partea a III-a – Boli virale ale suinelor
- 24 Terapia bolilor cutanate mediate imun

30 Istoria medicinei veterinare

- 30 File din istoria apiculturii românești de la origini până astăzi - partea I



24

veterinaria

Director Editorial

Conf. Univ. Dr. Viorel Andronie

Editor Șef

Dr. Liviu Harbuz

Redactor Șef

Prof. Univ. Dr. Alin Bîrțoiu

Colectiv Redacțional

- Prof. Univ. Dr. Gheorghe Dărăbuș
- Prof. Univ. Dr. Romeo Cristina
- Prof. Univ. Dr. Dan Drugociu
- Prof. Univ. Dr. Gheorghe Solcan
- Prof. Univ. Dr. Militaru Dumitru
- Prof. Univ. Dr. Liviu Bogdan
- Conf. Univ. Dr. Nechita Adrian Oros
- Conf. Univ. Dr. Mihai Daneș
- Conf. Univ. Dr. Mario Codreanu
- Conf. Univ. Dr. Alexandru Diaconescu
- Conf. Univ. Dr. Iancu Morar
- Lector Univ. Dr. Băcescu Bogdan
- Conf. Univ. Dr. Simion Violeta
- Dr. Cosmin Ghencioiu
- Dr. Călin Șerdean

Art Director / DTP

Ing. Sebastian Bob
sebastian@egrafica.ro

Publicație trimestrială editată de
Colegiul Medicilor Veterinari
din România



Tiraj: 5.000 exemplare

PRINT

ISSN 2247 – 4935

ISSN-L = ISSN 2247 – 4935

ONLINE

ISSN 2284 – 6026

ISSN-L = 2247 – 4935

#8 LUNI DE PROTECȚIE

Foresto oferă protecție continuă împotriva puricilor și căpușelor pe o perioadă de până la 8 luni.

Foresto

Elanco

Bayer Animal Health este acum parte din compania Elanco.
Elanco și sigla biseră diagonale sunt mărci comerciale înregistrate ale Elanco Animal Health Inc. sau a filialilor săi. Bayer și Crucea Bayer sunt mărci comerciale înregistrate ale Bayer AG.
© 2021 Elanco. PM-RO-21-0006

Omul și animalele

Acest eseu reprezintă o încercare de aducere în discuție, completare și detalieri a unui subiect sensibil, acela al diferențelor dintre om și animale, sesizate și descrise de milenii, cât și a asemănărilor dintre acestea, în general evitate cu grijă, din motive mai mult sau mai puțin justificate, la care doresc totuși să mă refer în cele ce urmează. Unele dintre diferențele și asemănările dintre om și animale sunt în avantajul omului, dar altele sunt în favoarea animalelor. În general, între om și animalele cele mai evolute există o gamă foarte largă de asemănări și diferențe, dar, fără puțința de cuantificare și fără ambiția de a le epuiza, risc totuși să postulez că diferențele sunt mai puține și mai benigne decât asemănările. Ceea ce doresc să sugerez în continuare este că, dacă suma lor este în favoarea omului sau a animalelor, trebuie să judece fiecare dintre noi, pornind de la baza de date de mai jos.

● **Prof. dr. Radu Moga Mânzat** – Membru de Onoare al Academiei de Științe Agricole și Silvicultură

Câteva dintre principalele diferențe dintre om și animale.

Încă din antichitate oamenii și-au pus întrebarea și au dorit să identifice și să marcheze diferențele dintre oameni și animale, multe dintre acestea consemnate încă în Vechiul Testament și care fac și obiectul referirilor de mai jos. În acest sens, de-a lungul istoriei s-au confruntat două concepții: cea **creaționistă** și cea **evoluționistă**.

Conform concepției creaționiste, numai asupra omului a suflat Dumnezeu Duhul Sfânt, nu și asupra animalelor, deși și acestea din urmă au fost create tot de Dumnezeu. Ample referiri, cu numeroase interpretări, se fac în acest sens în Biblie, pornind de la paragraful în care se stipulează că **Dumnezeu l-a creat pe om după chipul și asemănarea Sa**. Să se înțeleagă că în prezentele observații mă refer cu prioritate la confesiunea creștină ortodoxă, cea care îmi este mai familiară. Numai omul, consemnau apostolii în Biblie, a fost investit cu gândire și cu capacitatea de a-și transmite gândurile

direct către Dumnezeu. Numai omul are capacitatea de exprimare articulată vocală a gândurilor și de reprezentare grafică a sunetelor. Singurul capabil de abstractizări, de trăire și exprimare a unor anumite emoții. Numai omul este o ființă rațională, dotată cu conștiință (?), doritor de acumulare și stocare a cât mai multor informații, inclusiv dintre cele care nu sunt absolut necesare existenței lui sociale. Omul, se stipulează în Biblie, este singura ființă capabilă de regrete sau de remușcări. Omul este considerat de concepția creaționistă ca fiind o ființă veșnică, capabilă să îi supraviețuiască, într-un anumit sens, chiar și morții. Din punct de vedere filozofic, după Blaga, „**Existența umană este dedicată misterului și revelării acestuia**”. Spre deosebire de animale, omul trăiește sub spectrul morții, de a cărui iminență este conștient. Cu totul în alți termeni se pune problema în cazul animalelor, care se tem și ele de moarte, dar în mod instinctiv, nu rațional. Apostolii categoriseau oamenii într-o categorie complet distinctă față de animale, cu sublinierea

expresă a superiorității omului față de animale.

Biblia marchează diferențele dintre om și animale în primul rând pornind de la criteriul materiei constitutive: carnea omului este diferită de cea a animalelor mamifere, a păsărilor și peștilor (ceea ce este desigur evident). Conform tezei evoluționiste, diferențele dintre om și animale sunt determinate de modul de viață și de nutriție, de care depinde structura anatomică a aparatelor care, la rândul lor, sunt rezultatul adaptării la o anumită funcționare, conform dictonului care spune că „**funcția crează organul**”, cu mențiunea că toate aceste diferențe nu sunt majore și au doar caracter adaptativ specific modului de viață, în timp ce, conform tezei creaționiste, toate acestea sunt un dat care nu necesită explicații motivaționale, fiind mai presus de acestea. De altfel, de-a lungul ultimelor două secole de confruntări dintre cele două concepții – creaționistă și evoluționistă –, nu au existat puncte de convergență. Omul, spune Biblia, este singura ființă capabilă

de abstractizări, de trăiri și exprimare a unor emoții.

Diferențele dintre om și animale sunt determinate de modul de viață diferit, de condițiile de viață și de nutriție, de care depind structura anatomică și fiziologică a aparatelor, spun evoluționiștii. Probabil că cele mai importante, mai evidente și mai bine cunoscute diferențe dintre om și animale sunt cele **comportamentale**.

Cele mai multe specii de animale sunt gregare dintotdeauna, preferând viața „în familie”, cu părinții alături de progenituri, cel puțin până la o anumită vârstă a puilor. Uneori trăiesc împreună trei sau chiar patru generații. Alte specii de animale duc o viață solitară, după înțărirea progeniturilor. În schimb, în cazul oamenilor se constată o tendință tot mai accentuată de separare a generațiilor, a copiilor de părinți, cel puțin domiciliar, imediat ce reușesc să își câștige singuri existența.

Spre deosebire de animale, omul este o ființă rațională, care gândește analitic, este capabil să cumpănească și să filosofeze, care posedă limbaj

complex și gândire conceptuală, este capabil să aprecieze și să creeze actul artistic, este capabil să tranzacționeze și să își înregistreze faptele trăite de el sau de alții. Omul este singurul care, având conștiință, este o ființă etică, dotată cu moralitate, credință și capacitatea de a distinge între bine și rău, ca și singurul care posedă cultul morților. Toate aceste calități pot fi prezente la ființele din specia umană –, dar nu în mod obligatoriu –, însă lipsesc animalelor, chiar dacă și animalele sunt creații ale lui Dumnezeu. Omul este o ființă extrem de complexă, capabilă de o enormă gamă de trăiri și sentimente dintre cele mai diverse, de la cele mai laudabile până la cele mai execrabile. Și omul și unele animalele pot să exprime anumite emoții, ca bucuria sau tristețea, frica sau curajul, dar numai oamenii pot să exprime, prin mimică sau pantomimă, sentimente ca: fericirea, satisfacția, timiditatea, râsul, plânsul, disperarea, dorința de cunoaștere, sau speranța. Pe de altă parte, tot numai la oameni, nu și la animale, se pot întâlni caractere reprobabile ca: disprețul, ura,

sarcasmul, cruzimea, sadismul, vanitatea. Probabil că au existat dintotdeauna, dar cu siguranță că în ultima vreme s-au exacerbât mult, s-au extins și s-au „perfecționat” unele caractere funeste, proprii tot numai oamenilor, devenind chiar instrumente aproape indispensabile în politică, ca: minciuna, perfidia, prefăcătoria, fățarnicia, ipocrizia, lichelismul, abjecția, ignominia, josnicia, nemernicia, șarlatania, escrocheria, rapacitatea, voracitatea și ticăloșia.

Se cuvine însă ca, în cele de mai jos să punctăm în contrapondere și câteva însușiri pe care le au animalele, cu referire specială la animalele domestice, ce le situează într-o poziție categoric superioară, comparativ cu oamenii.

Animalele domestice îi slujesc pe oameni necondiționat, în diverse moduri, fără a conta pe vreo recompensă. Este adevărat că omul le hrănește, dar nu din generozitate ci din obligație, având nevoie de ele. Animalele îi sunt fidele totuși, dând dovadă de atașament chiar și atunci când sunt tratate neomenos sau chiar dacă sunt brutalizate. Animalele sunt capabile de aceeași impresionantă devoțiune atât față de omul bogat cât și față de cerșetor, față de cel arătos ca și față de cel desfigurat, față de cel tânăr ca și față de bătrân, față de cel sănătos, ca și față de cel suferind. Animalele nu sunt capabile de ură, nu poartă ranchiună și nu sunt niciodată stăpânite de dorința de răzbunare. Animalele iartă și sunt capabile de aceeași devoțiune imediat ce pedepsirea lor încetează. Animalele nu sunt capabile de răutate nu sunt crude și nu sunt niciodată sadice. Chiar și atunci când sunt înfometate, bătute și umilite, animalele rămân fidele stăpânului. În fine, spre deosebire de oameni, animalele nu îșiucid semenii!

Da, animalele carnivore ucid, dar niciodată din plăcere, de fapt ele pur și simplu nu ucid, ci vânează! Vânează din necesitatea fiziologică de a-și potoli foamea, dar niciodată mai mult decât este necesar și niciodată nu își chinuie vânatul. Am rămas chiar impresionat văzând, într-un film documentar, expresia clară de regret pe fațesul unei leoaice, în timp ce îi lua viața unei căprioare, prin sufocare, dar fără să o maltrateze în vreun fel. ▶



◀ Și animalele au hormoni sexuali și se împerechează, dar pentru animale împerecherea nu este o resursă permanentă de plăceri, ci o necesitate pentru perpetuarea speciei, care are loc doar la momentul ovulației femelei, spre deosebire de oameni la care, din contră, sexualitatea a devenit un fel de sport obsedant și la care procrearea, de regulă, trebuie evitată, desfășurându-se de preferință în afara perioadei de ovulație.

Dintotdeauna oamenii au remarcat cu acridie diferențele dintre om și animale, dar s-au arătat prea puțin interesați de asemănările dintre om și animale, pe care le-au ignorat sau chiar le-au negat, motiv pentru care m-am încumetat eu să le dedic rândurile de mai jos.

Câteva dintre principalele asemănări între om și animale

În paralel cu scrierile biblice, filozofii Antichității și ai Evului Mediu, iar mai târziu savanții Epocii moderne și contemporane nu s-au mulțumit să privească de pe poziții de superioritate doar diferențele dintre om și animale, ci și-au pus și problema asemănărilor dintre om și animale care, deși evidente, au fost de regulă ignorate, inclusiv în Biblie, fie dintr-un sentiment de pudibonderie de specie infatuată, fie pentru a se evita orice fel de discuții asociative, dezavantajoase speciei umane, pe care le considerau „ab inițio” inacceptabile. Din punct de vedere științific, omul nu are cum să fie clasificat în altă categorie taxonomică decât în *Regnul animalia*, respectiv al animalelor. Cel puțin de dragul dialogului, pentru a nu contraveni percepțelor biblice, aș putea să nu vorbesc despre om ca despre cel mai evoluat dintre animale, – pentru a nu fi taxat imediat ca având o pledoarie peiorativă, indirect în favoarea teoriei *linneene*, cum că omul s-ar trage din maimuțe, – ci ca despre o entitate distinctă de restul animalelor, respectiv ca despre o **creație unică, de sorginte Divină**. Deși, cred că aici s-ar cuveni să precizez că evoluționiștii nu pretind pur și simplu că „omul s-ar trage din maimuță” ci numai că **omul actual, inteligent (Homo sapiens) și actualele maimuțe-primate superioare au doar strămoși comuni**.

ceea ce este altceva. Disputele de acest gen, în timpul din urmă, au avansat mult, intrând pe făgașul dezbaterilor științifice, cu fundament obiectiv, experimental. Astăzi, aceste discuții și-au găsit sediul în domenii de preocupare ale anatomiei și fiziologiei comparate, ale etologiei, psihologiei și, în general, al științelor biologice umane și animale. Se cercetează și se scrie mult pe această temă, aducându-se la lumină o sumedenie de observații notabile, de larg interes, adesea surprinzătoare, atât în ceea ce privește diferențele, cât și în ceea ce privește asemănările dintre om și animale. În acest sens trebuie să mai punctăm și că astăzi a devenit nepotrivit să mai vorbim despre asemănări și deosebiri dintre om și animale „în genere”, ci că mai degrabă ar trebui să vorbim despre asemănări și deosebiri dintre om și anumiți taxoni zoologici ai regnului animal (animalia), subdivizat în *clase, ordine, familii, genuri*, sau dintre anumiți taxoni și alți taxoni, tocmai din cauza marilor asemănări și deosebiri existente chiar între diverșii taxoni. Ființele descrise ca făcând parte din *Regnul animalia*, menționate în vorbirea curentă simplu ca „animale”, în eseu de față se referă cu prioritate doar la speciile cu organizare superioară, chiar dacă există destule asemănări și cu cele aflate pe treptele inferioare ale scării zoologice. În termeni științifici, ne limităm deci la comparațiile dintre **om (Homo sapiens), care este singura specie umană existentă în prezent pe Terra, și alte animale din diverse categorii taxonomice ale regnului animal, inclusiv cele humanoide din subspeciile Homo, actualmente dispărute de pe Terra, față de care omul prezenta anumite asemănări sau diferențe**. Omul, ne spun evoluționiștii, este o specie care a provenit din unele specii de primat, prin același proces prin care au provenit și unele specii de animale, din alte specii de animale. În acest context putem considera omul ca fiind o specie unică, superioară față de absolut toate speciile de animale, dar asta numai dacă luăm în considerare ansamblul extraordinarelor sale dotări și abilități, cu bune și cu rele, făcând un fel de medie algebrică între acestea, pentru că din anumite puncte

de vedere –și nu puține– se dovedește a fi inferior unor specii de animale. Să luăm doar ca singur exemplu agilitatea: pe câtă vreme omul are o detentă care abia dacă-i depăște cu puțin înălțimea sa, o pisică are o detentă de 4-5 ori mai mare decât înălțimea sa. Ca să nu mai vorbim de viteza la alergare, de reacțiile spontane, de acuitatea vizuală și auditivă etc. Fără a avea pretenția unei prezentări exhaustive, principalele asemănări dintre om și animale, care nu pot fi trecute cu vederea, le putem categorisi în **asemănări fenotipice, morfologice, fiziologice, biochimice, psihologice și comportamentale**.

Ca asemănări consemnăm și faptul că oamenii posedă cele mai multe dintre atributele proprii și celorlalte animale *homeoterme vertebrate din clasa Mamiferelor*, cu care se aseamănă izbitor de mult din foarte multe puncte de vedere. Din această perspectivă, evitând pe cât posibil tentația unei viziuni romanțate, notez că, în timpul din urmă, discuțiile au avansat mult, mutându-se pe terenul dezbaterilor științifice cu fundament obiectiv, experimental, având sediul în domeniile de preocupare ale anatomiei și fiziologiei comparate, ale etologiei, psihologiei și, în general, al științelor biologice umane și animale. **Asemănările morfologice macroscopice exterioare** nu se referă la conformație și aspectul anatomic exterior, ci la similitudinea organelor de simț, a văzului, auzului, mirosului și al funcționalității membrilor, toate dispuse în pereche, după o simetrie bilaterală, de-o parte și de cealaltă a liniei sagitale. La toate pielea și fanerele cheratinoase (părul, unghile, penele) protejează organismul la exterior: pleoapele protejează globii oculari, pavilioanele urechilor protejează urechea medie și internă. **Asemănările morfologice interne** sunt foarte numeroase și pot fi categorisite în: macroscopice și microscopice. Aparatele cardio-vascular, respirator, excretor, reproducător, nervos și digestiv se aseamănă izbitor de mult la om și animalele superioare, structural și funcțional, respectiv fiziologic, principalele diferențe fiind în legătură doar cu tipul nutrițional: ierbivor, carnivor sau omnivor și cu transformările survenite în lungul proces parcurs

PROTECȚIE RAPIDĂ, FACILĂ, DE DURATĂ

BRAVECTO®

12 TWELVE-WEEK PROTECTION



Bravecto Spot-On Dog

Pentru tratamentul demodicozei.
Eficient împotriva scabiei.



Bravecto Tablete pentru Câini

Eficient împotriva demodicozei.
Eficient împotriva răiei sarcoptice.



Bravecto Spot-On Cat

Eficient împotriva răiei auriculare.



Bravecto Plus

Eficient împotriva răiei auriculare.

BRAVECTO oferă protecție pacienților exact atunci când și unde aceștia au nevoie. Produsul începe să acționeze prin uciderea paraziților, fără afectarea animalelor, în termen de **2 ore**, efectul continuând să se mențină până la **12 săptămâni** după administrarea produsului.^{1,2}

Bazați-vă pe calitatea excepțională a produselor noastre ce conțin substanța activă fluralaner, **adresate câinilor și pisicilor**, ale căror eficacitate și siguranță unice au fost dovedite din momentul lansării produselor. Nu trebuie decât să profitați de liniștea pe care v-o oferă administrarea produsului dumneavoastră preferat.

¹ Tanezler et al. Parasites & Vectors (Paraziții și Vectorii). 2014; 7:567.

² Wengenmayer et al. Parasites & Vectors (Paraziții și Vectorii). 2014; 7:525.

Drept de autor © 2020 Intervet International B.V. cunoscută și sub numele de MSD Animal Health. Toate drepturile rezervate. RO-BRV-210200001

◀ pentru adaptabilitate la condițiile de mediu. Funcționarea diverselor aparate, de regulă, diferă din punct de vedere al mecanismelor fiziologice, metabolice etc. doar în limitele dictate de modul diferit de viață. **Asemănările morfologice microscopice** se referă la arhitectonica tisulară (histologică), de asemenea prea puțin diferită la om și animale. În special la omnivore aceste asemănări pot să meargă până aproape de identitate, și nu numai din punct de vedere histologic, ci și histochimic și fiziologic, până la nivel leptonic. Materia din care este constituit omul și animalele este aceeași, doar modul de organizare a materiei este diferit. În mod deosebit se remarcă, din acest punct de vedere, asemănările dintre om și unele omnivore, de largă notorietate fiind, pentru exemplificare, preferințele chirurgiei cardiace umane pentru valvele de porc, respectiv pentru substituirea valvelor cardiace umane, a căror structură histochimică și antigenică este cea mai apropiată de cea a valvelor de porc.

Asemănările comportamentale dintre om și animale au suscit, probabil, de-a lungul vremii cel mai mare interes. La animalele sălbatice manifestările comportamentale sunt numai instinctive, dar la animalele domestice mai există și numeroase manifestări comportamentale care apar ca rezultat al învățării, în contact cu oamenii. Aici se cuvine să precizăm că există instincte foarte puternice, comune întregului regn animal, care își pun pecetea asupra comportamentului acestora, așa cum este frica în fața unui factor agresiv. Frica este un instinct util, de conservare a vieții și, în cele din urmă, chiar al speciei, prezent și la om, și la animalele domestice, și la cele sălbatice, și chiar la animalele cu organizare inferioară. Unele animale devin agresive de frică! Altele, de frică, dau dovadă de un curaj extrem. La oameni, reacțiile din cauza fricii sunt foarte complexe: de frică, unii oameni dau dovadă de lașitate, alți din contră sunt capabili de acte de bravură. Dar frica este și utilă, fiind primul instrument psihologic care avertizează ivirea unei amenințări majore, salvând astfel vieți. Nu pot să trec ușor peste o revelație pe care am avut-o zilele

trecute, urmărind o discuție dintre două distinse personalități, foarte cunoscute, despre frică. Aceștia m-au ajutat (indirect) să îmi ofer singur răspunsul la o întrebare pe care mi-am pus-o în mod obsesiv zeci de ani: Anume, cum reușesc dictatorii să transforme propriul popor într-o mulțime de ființe aparent acefale, total aservite unui neom sclerizat și ridicol? Mă gândeam de exemplu la Hitler, care a transformat o foarte mare parte a unui popor atât de civilizată ca poporul german, într-o grămadă de infractori sau de criminali. Sau cum a reușit Stalin să transforme un popor atât de bisericos, de credincioși ortodocși, ca poporul rus, într-o mulțime de aparenți antihristi? Și exemplele ar putea continua până în zilele noastre.

Un fapt remarcabil – ca să revenim în lumea animală – este că unele specii, sau unii reprezentanți ai speciei, mai ales dintre speciile domestice, preferă compania omului în locul altor animale congenerice, chiar și atunci când stăpânii sunt niște oameni foarte răi sau chiar criminali. Impresionante sunt exemplele de pe Internet care relatează cazuri autentice de câini care au rămas credincioși și apropiați de stăpânii lor chiar și după moartea acestora. O întrebare care a suscit de-a lungul vremii multe controverse, a fost aceea dacă animalele au sau nu au inteligență similară cu a oamenilor și dacă au conștiință de sine. Multă vreme s-a crezut că nu poate fi vorba de inteligență autentică în cazul animalelor, ci numai de spirit mimetic sau de anumite reflexe condiționate, dobândite prin procesul de învățare, respectiv de dresaj. Astăzi această teză este abandonată, Internetul fiind plin de articole în care foarte numeroși oameni de știință au făcut studii și aduc dovezi indubitabile privind existența inteligenței la unele specii de animale. Cercetătorii biologi de la universitatea din Adelaide au ajuns chiar la concluzia că există animale a căror inteligență nu este mai prejos decât cea a unor persoane de inteligență medie. Este adevărat însă că nu toate animalele sunt la fel de inteligente. Unele specii sunt mai inteligente decât alte specii, iar în cadrul speciei, ca și în cazul oamenilor, unele exemplare sunt mai inteligente decât altele. În ce

privește existența conștiinței de sine, dovada a fost adusă prin faptul că unele animale s-au autorecunoscut în oglindă dintr-o mulțime de alți indivizi similari.

Dintre mamifere, fără a putea să facem o ierarhizare, în top se recunoaște că se află actualele primate, elefanții, câinii, delfinii și alte mamifere marine, șobolanii, porcii și solipelele. Interesant de notat este că și la păsări au fost descrise specii cu remarcabilă inteligență, printre care în primul rând ciorile, papagalii și corbii.

Împerecheerea, în vederea perpetuării speciei, este precedată la multe specii de animale de un ritual surprinzător de sofisticat al masculului în jurul femelei, căreia pare că „i-ar face curte”, uneori cu adevărate demonstrații, fie de gingășie, fie de forță, cu lupte între masculi pentru impresionarea și cucerirea grațiilor femelei. *Parcă am mai întâlnit noi ceva foarte asemănător și la o altă specie de mamifere, bine cunoscută nouă, nu...?* ■



Pentru o calitate superioară a laptelui și lactatelor

● Prof. dr. Radu Moga Mânzat – Membru de Onoare al Academiei de Științe Agricole și Silvici

Franța este cunoscută și ca „Țara celor peste 400 de sortimente de brânzeturi”, la care se mai adaugă alte peste 1.000 de sortimente de brânză regionale recunoscute oficial, ca unul dintre cele mai profitabile branduri franceze, cu o foarte importantă contribuție la PIB-ul național, cu care Franța se mândrește. S-o fi datorând oare aceasta doar poziției geografice foarte favorabilă creșterii ierbivorelor pentru producția de lapte? Nicidecum. Este vorba, în primul rând, de calitatea excepțională a tuturor produselor lactate, la care a contribuit, în primul rând, valorificarea tradiției producătorilor francezi, devenită posibilă prin utilizarea unui lapte – materie primă de cea mai bună calitate, obținut printr-un proces de producție cu respectarea riguroasă a tuturor regulilor de igienă a mulșului și a procesului de fabricație a lactatelor și, mai presus de toate, de control a calității laptelui la fiecare vacă în parte, urmat de eliminarea temporară de la mulșul comasat al laptelui produs de animalele cu probleme de mastită clinică, frustă sau subclinică.

Nu voi obosi să tot repet că nu se pot obține produse lactate de înaltă calitate, competitive, dintr-un lapte de calitate îndoielnică! Da, există într-adevăr posibilitatea obținerii de produse lactate lipsite de floră microbiană patogenă activă, dintr-un lapte total inadecvat din punct de vedere microbiologic, printr-un proces de sterilizare termică sau cu ajutorul unor conservanți, dar de aici și până la o calitate superioară a laptelui și lactatelor mai e o distanță inevitabilă de parcurs. Din păcate, tocmai pe această posibilitate s-au bazat și se mai bazează producătorii de lapte și de produse lactate din România. S-au mulțumit mereu cu atâta, nu au nevoie de concurență.

Ei bine, în ultima vreme, find un mare fan al consumului de lapte și mai ales de produse lactate, mi-am pus problema creșterii calității acestora, produse în

România, până la un nivel cât se poate de competitiv. **Așa se face că, după un efort personal extraordinar desfășurat pe durata a 12 ani, cu mari cheltuieli personale materiale, de timp și financiare, am reușit să perfectez sub formă de unicat un aparat electronic original, pentru detectarea mastitelor subclinice, fruste și clinice, la nivelul fiecărui compartiment mamar, cu scopul excluderii secreției acestora de la comasarea cu laptele normal, până la vindecare, aparat pe care l-am denumit Milktester RMM.** Am asociat aparatului protocolul de utilizare și o strategie proprie de implementare în ferme, toate ca rezultat al cercetărilor proprii, cu importante cheltuieli, dar și cu rezultate pe măsură, pentru care am garantat că sunt superioare oricărui aparat similar, conceput în alte țări, cu același scop (CMT, WMT, SCC, EC) de depistare precoce cow side a mastitelor infecțioase în vederea tratamentului și a excluderii lor temporare de la producție.

Am garantat, pe parcursul mai multor articole publicate de-a lungul ultimilor ani, superioritatea aparatului Milktester RMM asupra tuturor metodelor și aparatelor similare destinate aceluiași scop, realizate în alte țări. Mai departe era absolut necesar ca avantajele clamate de subsemnatul să fie verificate și de alți cercetători sau fermieri, în vederea confirmării acestora și pentru finanțarea pe această bază a producerii aparatului, la început în serie mică. Este vorba de o prioritate internațională absolută, de foarte mare importanță economică, cu perspectiva realizării de mari avantaje economice, pentru toată lumea. În mod deosebit doresc să precizez că, personal, nu doresc să beneficiaz de niciun fel de avantaj material de pe urma acestei invenții și nici să mi se ramburseze nimic din cheltuielile făcute din bugetul personal. Cu toate acestea, nu am primit niciodată niciun fel de semn din partea niciunui cercetător, cadru

didactic, fermier sau procesator, cum că ar fi interesat să verifice rezultatele publicate, privind strategia, protocolul și aparatul Milktester RMM pentru creșterea calității laptelui și lactatelor. Am arătat că implementarea aparatului și procedului nu necesită niciun fel de cheltuieli suplimentare de mentenanță sau de reactivi ci doar un consum absolut insignifiant de muncă.

Fiind extrem de contrariat de totală lipsă de reacție din partea celor care ar fi fost obligați, prin fișa posturilor ocupate, să răspundă prezent acestei ocazii, m-am simțit obligat ca tot eu să trec la acțiune și să ofer direct, celor pe care i-am considerat posibili beneficiari ai invenției, solicitarea de a verifica în producție veridicitatea rezultatelor publicate și a avantajelor clamate, cu singura obligație din partea lor de a publica, după un an, rezultatele obținute.

Am contactat astfel: directorul unei stațiuni de cercetare a taurinelor de lapte, directorul unui complex de exploatare a taurinelor de lapte, proprietarii a două ferme furnizoare de lapte pentru doza-toarele din Timișoara, conducătorul unei fabrici de procesare a laptelui și un cadru didactic universitar de specialitate. Am fost foarte dezamăgit să constat că nici în acest fel nu am putut să stărnesc interesul nimănui. Cel mai interesant și demn de menționat mi se pare modul în care toți aceștia și-au justificat aproape invariabil totalul dezinteres: „Noi nu reușim să producem atâta lapte cât ni se cumpără, chiar așa cum este el. Dumneavoastră nu vedeți, domnule profesor, că noi mai și cumpărăm masiv lapte și lactate din alte țări, pentru a ni se acoperi necesarul? Oare de ce ne-am mai lega noi atunci la cap și cu niște investigații privind creșterea calității laptelui și lactatelor, dacă nu avem nevoie de așa ceva?”

Și astfel, prin indolența atâtor persoane impoante, a fost îngropat de viu un produs nou – născut! ■



Acțiune rapidă



Rumilab®

Supliment alimentar dietetic de uz veterinar

Indicat pentru indigestie

- ✓ Reduce riscul de acidoză
- ✓ Reduce riscul de cetoză
- ✓ Indicat în caz de atonie ruminală
- ✓ Tratament împotriva anorexiei

Acțiune rapidă

- ✓ Concentrație mare/cantitate
- ✓ Sursa alternativă de vitamine din grupul B și minerale
- ✓ Oferă materie primă pentru menținerea unei flore ruminale adecvate

Facilitatea utilizării

- ✓ Pachet cu două pliculețe
- ✓ Un tratament pentru fiecare animal
- ✓ Eficacitate maximă în tratamentele combinate cu Rumintral



LABIANA
always works

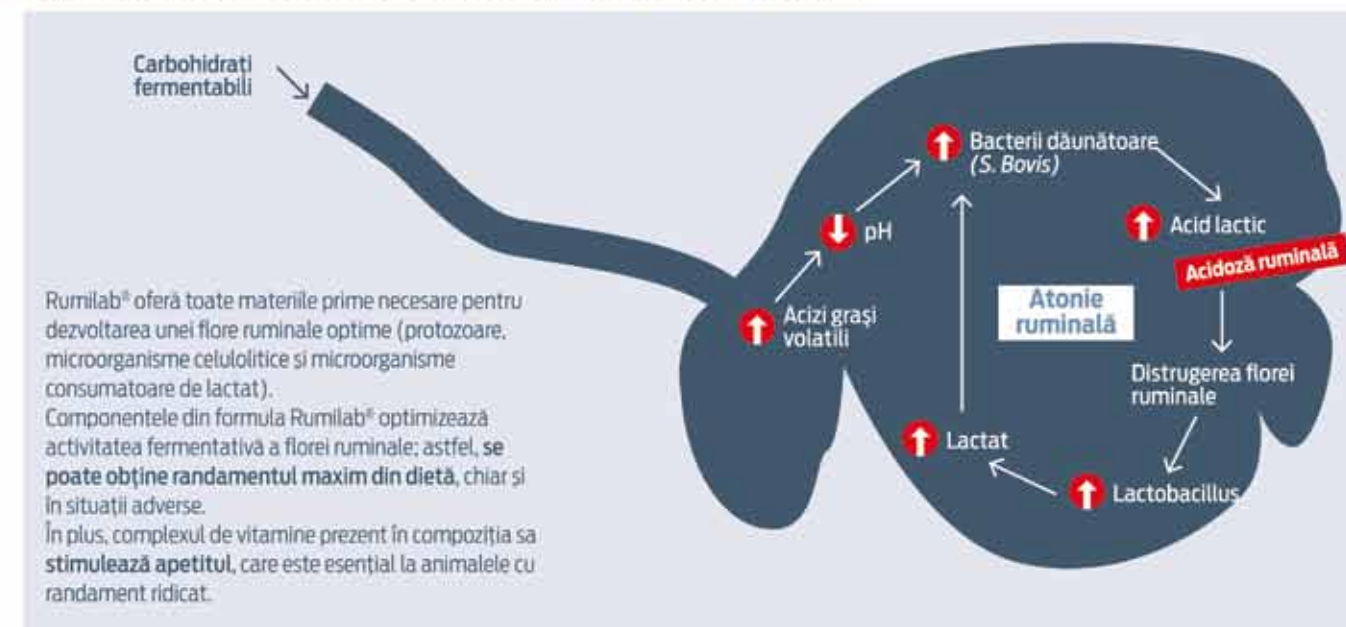


Rumilab®

Supliment alimentar dietetic de uz veterinar



Dezvoltarea tabloului clinic al acidozei la rumegătoare



COMPOZIȚIE

Glicerol (4,64 g/kg), drojdie de bere (uscată), pulbere de cazeină, fosfat dicalcic, clorură de sodiu.

Aditivi (per pliculeț de 75g)

Vitamine, provitamine și substanțe chimice bine definite cu efect similar:

Vitamina B2/ riboflavină	50 mg
Niacinamidă (3a315)	25 mg
Vitamina B1/clorhidrat de tiamină (3a820)	15 mg
Aminoacizi, sărurile lor și altele substanțe similare:	
DL-Metionină, pură din punct de vedere tehnic (3c301)	3 g
Elemente urmă sau compozi ai elementelor urmă:	
Mangan (E5) (oxid de mangan)	200.26 g
Zinc (E6) (sulfat de zinc heptahidratat)	2.27 g
Fier (E1) (carbonat feros)	1.04 g

Conservanți:

Propionate de sodiu (E281)	45 g
Propionate de calciu (E282)	30 g

INDICAȚII

Vaci de lapte și viței

- Reducerea riscului de acidoză, perioada recomandată de utilizare: maxim 2 luni.
- Indicat în special pentru vacile de lapte, cu un randament ridicat și pentru viței aflați la îngrășare intensivă.
- Reducerea riscului de cetoză la vacile de lapte.
- De asemenea, reprezintă o sursă alternativă de vitamine din grupul B și minerale.

POSOLOGIE ȘI CALE DE ADMINISTRARE

Reducerea riscului de cetoză:

Vaci de lapte:

1 pliculeț (175 g), de 1 sau 2 ori pe zi sau 1/2 de pliculeț (87,5 g)/zi, timp de 2-3 zile.

Reducerea riscului de acidoză:

Vaci de lapte: 1 pliculeț (175 g), de 1 sau 2 ori pe zi, sau 1/2 de pliculeț (87,5 g)/zi, timp de 2-3 zile.

Viței: 1/2 de pliculeț (87,5 g), de 1 sau 2 ori pe zi sau 1/4 de pliculeț (43,75 g)/zi, timp de 2-3 zile.

Se adaugă dozele indicate la 1 kg de hrană pentru un sac de amestec, în 1/2 kg de hrană la alte doze.

Cale orală, în hrană.

Solicitați avizul unui medic veterinar înainte de utilizare sau înainte de a prelungi perioada de utilizare.

PERIOADĂ DE AȘTEPTARE

Nu este necesară.

UTILIZARE ÎN PERIOADA DE GESTAȚIE

Vaci de lapte: 3 - 6 săptămâni după fătare.

MOD DE PREZENTARE

Cutie cu 2 pliculețe de 175 g fiecare.

αESP-08100341

LABIANA
always works



Principalele boli la suine

Partea a III-a – Boli virale ale suinelor

● **Andrei Paul UNGUR, Marian Aurel TAULESCU, Flaviu Alexandru TĂBĂRAN, Raluca MARICA, Roxana POPA, Cornel CĂTOI** – USAMV Cluj-Napoca, Facultatea de Medicină Veterinară din Cluj-Napoca, Disciplina de Anatomie Patologică, Diagnostic Necropsic și Medicină Legală

Influența suină

Relevanță

Prima raportare a unei boli asemănătoare influenței la porci a fost în 1918, în Europa și Statele Unite, în timpul pandemiei de influență umană. Analizele genetice moderne au confirmat faptul că virusurile suine N1H1, progenitorii influenței suine și virusurile umane din 1918 sunt foarte apropiate, ambele fiind derivate dintr-un virus ancestral avian.

Etiologie

Influențavirusul suin aparține genului *Influenzavirus A*, din familia *Orthomyxoviridae*. Acestea sunt polimor-

fe, capsdate, cu un diametru de aproximativ 80-120nm. Capsida de natură lipidică demonstrează faptul că virusul este sensibil la detergenți și la cele mai comune dezinfectante.

Epidemiologie

Speciile susceptibile la infecția cu virusul influența A suin (VIA-S) sunt porcii domestici și oamenii, dar au fost raportate cazuri de infecție la porci mistreți, curcani domestici și la unele specii de păsări de apă. Influența suină poate fi detectată în orice perioadă a anului, cu creșteri sezoniere. Probabilitatea cea mai mare de introducere a influențavirusurilor în efec-

tive este prin mișcarea animalelor. Ruta principală de transmitere a virusului este prin contact direct cu secreții oro-nazale.

Patogeneza

Patogeneza influenței suine este similară cu cea a oamenilor. Replicarea virală este limitată la celulele epiteliale ale tractului respirator al porcilor, mucoasa nazală, etmoidală și traheală și la nivelul pulmonilor. Eliminarea și transmiterea virusului are loc exclusiv pe cale respiratorie.

Tablou clinic

Semnele clinice manifestate de suinele din focarele tipice de gripă porcină sunt caracterizate prin hipertermie (40,5 –

41,5°C), anorexie, letargie, adoptarea unei poziții ghemuite, refuz de a se ridica, tahipnee și tuse, la câteva zile de la debut. Semnele tipice sunt dispneea și respirația abdominală. Instalarea semnelor clinice este bruscă și urmează după o perioadă de incubatie de 1-3 zile. Morbiditatea este mare, ajungând până la 100%, dar mortalitatea este, de obicei, mai mică de 1%, în cazul infecțiilor necomplicate. În general, recuperarea este rapidă și începe la 5-7 zile de la debutul bolii. De multe ori, în urma unui episod de infecție cu VIA-S într-un efectiv, medicii veterinari și fermierii au raportat o scădere a performanței de reproducție, precum: infertilitate, avorturi și porci născuți morți.

Leziuni anatomopatologice

Leziunile pulmonare macroscopice pot fi ușoare sau neobservabile. Când acestea sunt prezente, se observă la nivelul lobilor apicali și cardiaci – partea anteroventrală a pulmonului, fiind tipice pneumoniilor virale. În general, apare o linie de demarcare clară între țesutul pulmonar sănătos și zona afectată, aceasta fiind de o consistență fermă și de culoare purpurie. În forma ușoară se observă congestie și edem al mucoaselor respiratorii, exsudat mucos sau sangvinolent în arborele respirator, focare de atelectazie lobulară (obstrucția bronhiolilor), edem interlobular, pleurită seroasă și serofibrinoasă, limfonoduri cu congestie și edem. Aceste leziuni pot fi complicate sau mascate de o suprainfecție, de cele mai multe ori, bacteriană. Complicația cu virusul PRRS determină pneumonie interstițială severă și necroză. Complicații cu *Pasteurella multocida* induc bronhopneumonie fibrinoasă cu hemoragie multifocală.

Din punct de vedere microscopic, leziunile caracteristice ale VIA-S sunt de pneumonie bronhointerstițială, reprezentată de descuamarea sau denu-darea stratului de celule epiteliale ale bronhiilor, necroza epitelului pulmonar, iar căile aeriene apar obstruate cu celule epiteliale necrozate și celule inflamatorii, în special neutrofile. Neutrofilele nu cauzează doar obstrucția căilor aeriene ci contribuie și la lezionarea pulmonară prin eliberarea enzimelor proprii. La câteva zile apare un infiltrat limfocitar peribronhiolar și perivascular. Vindecarea se face prin reepitelizarea alveolelor, respectiv prin hiperplazia pneumocitelor de tip 2.

Diagnosticul de laborator

Confirmarea infecției cu VIA-S se poate face doar prin tehnici de izolare virală, detecția proteinelor virale, a acizilor nucleici sau a anticorpilor specifici virali. Astfel că, metodele sugerate sunt RT-PCR și inhibarea hemaglutinării. Probele ce trebuie trimise spre laboratoarele de diagnostic sunt: secreții nazale și orale, trahee și pulmon.

Paramixovirusurile suine

A. Parainfluența suină

Relevanță

Virusul parainfluenței porcine 1 (VPI-1) a fost identificat la porci în anul 2013, în Hong Kong, fiind foarte apropiat genetic de virusul parainfluenței umane 1 și virusul Sendai. VPI-1 este larg răspândit în Statele Unite și Europa.

Etiologie

Respirovirusul porc 1 este membru al genului Respirovirus ce face parte din familia *Paramyxoviridae*. VPI 1 este un virus ARN, fiind constituit din 6 gene.

Epidemiologie

VPI-1 a fost izolat doar de la porcii domestici. Se presupune faptul că transmiterea acestui virus are loc, în principal, prin intermediul aerosolilor. În condiții experimentale, porci indemni au fost puși la o distanță de 0,6 m de indivizi infectați, iar propagarea infecției a avut loc cu ușurință.

Patogeneza

Mecanismul patogenetic al VPI-1 este similar celui din influența suină.

Tablou clinic

Porcii infectați cu VPI-1 pot dezvolta semne respiratorii de intensități ușoare până la moderate, fiind similare celor din influență, precum: tuse moderată, secreții nazale cu un caracter seros și strănut.

Leziuni anatomopatologice

Leziunile macroscopice sunt insesizabile. Examinarea histopatologică demonstrează atelectazie în țesutul pulmonar.

Diagnosticul de laborator

Confirmarea infecției virale se face utilizând metode precum RT-PCR sau ELISA. Probele ce trebuie trimise spre laboratoarele de diagnostic sunt: secreții nazale și orale, trahee și pulmon.

B. Rubulavirusul porc – boala ochiului albastru

Relevanță

Prima raportare a bolii ochiului albastru

(BOA) a fost în anul 1980, în Mexic, într-un episod de encefalită și opacifiere a corneei la o populație de porci. Această boală a fost observată doar în Mexic și nu a fost raportată niciodată în afara acestei țări.

Etiologie

Rubulavirusul porc face parte din subfamilia *Rubulavirinae* al familiei *Paramyxoviridae*. Virusul are o formă sferică, dar uneori se poate observa pleomorfism.

Epidemiologie

Porcii domestici sunt singura specie despre care se știe ca pot manifesta boala clinică în urma infecției cu virusul bolii ochiului albastru (VBOA). Porcii infectați, cu o evoluție subclinică a bolii, reprezintă sursa principală de infecție. Virusul este eliminat preponderent prin secreții nazale și urină. Această boală este autolimitantă la populațiile apropiate.

Patogeneza

Inhalarea VBOA reprezintă calea principală de infecție. La nivelul mucoasei nazale și a tonsilelor are loc replicarea primară a virusului. De aici, se răspândește rapid la nivelul creierului prin nervii olfactivi și trigemeni, iar odată instalată viremia, virusul ajunge la organele interne.

Tablou clinic

Semne clinice ale VBOA, într-o fermă de porci, se observă mai întâi la nivelul maternităților și sunt manifestate prin semne nervoase și mortalitate mare în rândul purceilor. La scurt timp, purceii înțărcați și cei de la îngrășătorie vor manifesta opacifierea corneei. Mortalitatea crește rapid la începutul evoluției, dar la scurt timp, aceasta va suferi un declin. Purceii cu vârste cuprinse între 2 și 15 zile sunt cei mai susceptibili la evoluția clinică a bolii. Aceștia devin brusc letargici, adoptă un decubit lateral prelungit, sau manifestă semne nervoase. La purceii cu vârsta mai mare de 30 de zile, semnele clinice sunt moderate și tranzitorii, precum: anorexie, febră, strănut și tuse. Scroafele gestante pot prezenta insuficiență reproductivă.

Leziuni anatomopatologice

În cazul BOA, nu există leziuni macroscopice specifice. La purcei, se observă un grad redus de pneumonie la nivelul lobilor cranieni. Se observă conjunctivită, chemoză și grade variabile de opacifiere corneală care, de obicei, este unilaterală. La nivelul coreei, se observă vezicule, ulcere și

◀ keratoconus, iar în camera anterioară a ochiului se observă prezența unui exsudat.

Principalele leziuni histopatologice sunt văzute la nivelul creierului și măduvei spinării. Acestea denotă o encefalomielită nesupurativă ce afectează substanța cenușie a talamusului, mezocortexului și cortexului cerebral, fiind descrisă prin: glioză difuză sau multifocală, infiltrat perivascular cu limfocite, plasmocite, celule reticulare și necroză neuronală, neuronofagie, meningită și coroidită. La nivelul neuronilor se pot observa incluzii intracitoplasmatiche virale. Modificările de la nivel ocular sunt reprezentate în principal de opacifierea corneei, caracterizată prin edem corneal și uveită anterioară. Endoteliul iridocorneal, unghiul corneoscleral și cornea prezintă un infiltrat cu neutrofile, macrofage sau celule mononucleare.

Diagnosticul de laborator

Tabloul clinic ce include encefalita, opacifierea corneei și insuficiența reproductivă este suficient pentru a pune diagnosticul de BOA. Dacă se dorește confirmarea prezenței virusului, se pot efectua teste precum RT-PCR, ELISA sau neutralizarea virală din creier, pulmon și tonsile.

C. Virusul Nipah
Relevanță

Virusul Nipah (VN) este un virus zoonotic ce a cauzat o epidemie majoră în rândul populațiilor de porci, în perioada 1998-1999, în anumite regiuni din Asia. Se consideră că virusul a migrat din rezervorul silvatic pe indivizi suini și mai apoi s-a răspândit în rândul oamenilor. Acest virus reprezintă o amenințare continuă în țările unde există populații de lilieci *Pteropus spp.*

Etiologie

Virusul Nipah este un virus ARN și face parte din genul *Henipavirus* al familiei *Paramyxoviridae*. Este un virus pleomorfic cu dimensiuni variabile.

Epidemiologie

Există dovezi solide ce indică faptul că lilieci frugivori, în special din genul *Pteropus*, sunt un rezervor al VN. Studiile efectuate în timpul primei pandemii, ce a avut loc în Malaesia, au indicat că VN este foarte contagios în rândul suinelor. Infecția directă și posibil pe rută aeriană, expunerea la secreții sunt posibilele rute de infecție. Până în prezent, boala a fost

confirmată doar în țări din continentul asiatic.

Patogeneză

VN țintește, în principal, trei sisteme: vascular, nervos și limforecticular. Inocularea are loc la nivel oronazal, unde virusul infectează o varietate de tipuri celulare prezente la nivelul mucoasei: celule epiteliale, celule ale sistemului imun și terminațiile extracelulare ale nervilor periferici. Infecția celulelor endoteliale și inflamatorii duce la instalarea viremiei și răspândirea consecutivă a VN.

Tablou clinic

Infecția cu VN în rândul porcilor poate evolua subclinic sau poate duce la o boală febrilă acută cu semne respiratorii și/sau nervoase, fiind inițial numită „sindromul respirator și encefalita suină”. Tabloul clinic diferă în funcție de vârsta individului afectat și are o severitate variabilă, de la autolimitant până la fatal în unele cazuri. Nu există semne clinice patognomonice, dar tusea „lătrătoare” este considerată caracteristică.

În cazul infecțiilor naturale, se observă un sindrom febril acut (> 40°C) la purceii înțărcați și la cei din îngrășătorii. Semnele respiratorii variază de la o respirație îngreunată până la o tuse paroxistică, aspră, neproductivă, similară unui sunet de lătrare. Se pot observa semne neurologice precum fasciculații musculare, slăbiciune pe trenul posterior și grade variate de pareză spastică.

Leziuni anatomopatologice

Leziunile macroscopice consecvent întâlnite sunt la nivelul pulmonilor și meningelui. Se observă diferite grade de consolidare pulmonară precum și destinderea septelor interlobulare. Bronhiile și traheea sunt adeseori umplute cu un exsudat sau lichid spumos, uneori cu aspect hemoragic. Limfonodurile bronhiale, submandibulare și mezenterice apar mărite în volum. Meningele apare congestionat și edematos.

Microscopic, se observă prezența macrofagelor alveolare multinucleate și celulelor sincințiale la nivelul epiteliului respirator. Mai puțin frecvent, se pot observa celulele sincințiale și la nivelul endoteliului vaselor mici și vaselor limfatice, în special în pulmon, splină și limfonoduri. Alte leziuni microscopice includ pneumonie interstițială cu infiltrat perivascular

și perivascular cu celule mononucleare și vasculită consecutivă, asociată cu necroză fibrinoidă. În cazul evoluției bolii neurologice, leziuni nesupurative de meningită sau meningoencefalită sunt mai frecvent întâlnite decât encefalita. Un infiltrat perivascular proeminent se observă la nivelul meningelui și, uneori, la nivelul encefalului.

Diagnosticul de laborator

Suspectarea infecției cu NV se face atunci când se întâlnesc semnele clinice descrise mai sus în cadrul unei ferme care este localizată într-o zonă unde se găsesc lilieci *Pteropus*. Pentru confirmare se utilizează teste de laborator precum: RT-PCR, ELISA sau neutralizarea virală. Probele ce se colectează în vederea efectuării examenelor complementare sunt: pulmon, căi aeriene superioare, meninge, splină, bulb olfactiv, ganglionul trigemen sau limfonoduri.

D. Parvoviroza suină
Relevanță

Parvovirusul porcin (PVP) a fost descris pentru prima dată în Germania, în anul 1965, ca un contaminant al liniei principale de celule porcine utilizate în propagarea virusului pestei porcine clasice. PVP de tip 1 (PVP1) este, probabil, cea mai importantă cauză a insuficienței reproductive la suinele din întreaga lume, caracterizată prin fătare de purcei morți, mumificare fetală, moarte embrionară și infertilitate.

Etiologie

Familia *Parvoviridae* este alcătuită din două subfamilii: *Parvovirinae*, ce infectează preponderent gazde vertebrate și *Densovirinae*, ce infectează în principal artropode. Există 7 virusuri ce fac parte din subfamilia *Parvovirinae*, fiind numerotate de la 1 la 7. PVP este similar parvovirusurilor canine și feline, fiind un virus cu capsidă și o dimensiune de aproximativ 28 nm.

Epidemiologie

PVP 1 este endemic în populațiile de porci din aproape întreaga lume. Utilizarea extensivă a vaccinurilor inactivate a fost blamată pentru rezultatele obținute în cadrul studiilor serologice efectuate în diverse locuri ale lumii, ce au confirmat prezența anticorpilor pentru PVP 1 în 70 - 100% din efective. Tipurile 2-7 de PVP au fost studiate în ultimii 20 de ani, fiind de-

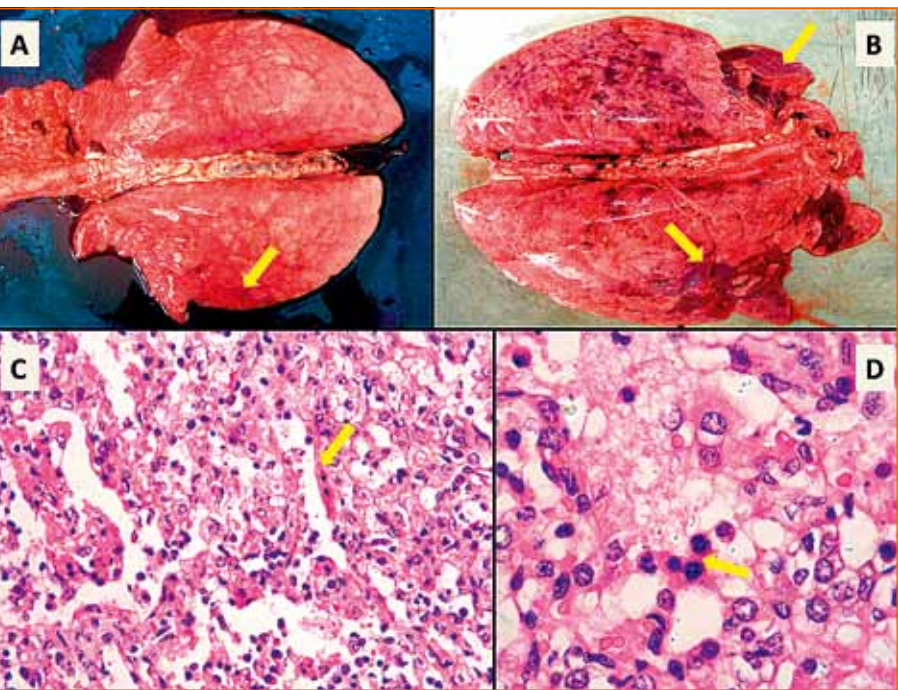


Figura 1 – A – Pneumonie interstițială acută, focare de atelectazie pulmonară (săgeata); B – Pneumonie (bronho)interstițială acută, focare de atelectazie pulmonară (săgeata); C – Pneumonie (bronho)interstițială acută, necroza epiteliului alveolar, cu formare de membrane hialine (săgeata), atelectazie alveolară; D – Pneumonie (bronho)interstițială acută, necroza celulelor epiteliale alveolare și endoteliale (săgeata).

tectate frecvent în populațiile de suine, dar nu au o semnificație clinică și patologică la fel de importantă precum PVP 1.

Chiar dacă replicarea PVP 1 are loc cu ușurință în organismele suinelor susceptibile, semnele clinice de insuficiență reproductivă apar doar la femelele gestante. Virusul este eliminat prin excrețiile și secrețiile porcilor afectați acut, iar epidemiologia PVP 1 este conturată de rezistența acestuia la factorii de mediu, astfel încât acesta poate rămâne activ timp de mai multe luni în mediu. Virusul poate fi transportat între ferme prin intermediul obiectelor contaminate. Rozătoarele au fost raportate ca vectori ai acestui virus, dar s-a dovedit faptul că și introducerea în efectiv a vierilor infectați poate contamina efectivul. PVP 1 este rezistent la etanol, amoniu cuaternar, hipoclorit de sodiu și acid peracetic, dar este inactivat cu ușurință de dezinfectanți pe bază de aldehyde.

Patogeneză

Patogeneza PVP 1 reflectă abilitatea virusului de a infecta fetusul. După replicarea inițială în țesuturile limfoide, virusul se distribuie sistemic. Cea mai plauzibilă cale de

pătrundere a virusului la nivel fetal este prin intermediul celulelor imunitare infectate. Odată pătruns la nivel fetal, PVP 1 întâlnește un mediu propice replicării virale, datorită activității mitotice intense a majorității țesuturilor fetusului aflat în dezvoltare.

Tablou clinic

Insuficiența reproductivă maternală este principalul și singurul semn clinic evident al infecției cu PVP 1. Pierderile reproductive sunt, de obicei, mici în populațiile vaccinate, dar PVP 1 poate cauza episoade severe de avorturi în efectivele nevaccinate.

Semnele clinice reproductive se corelează cu etapa gestației în care a avut loc infecția. Până în ziua 35 de gestație, infecțiile cu PVP 1 duc la moarte embrionară și resorbție maternală a țăesuturilor fetale. După 35 de zile de gestație, organogeneza fetală este, în esență, completă și încep procesele de osificare a scheletului fetal, astfel încât o infecție în această perioadă va duce la moartea fetală urmată de mumificare. După ziua 70 de gestație, fetusul este capabil să genereze un răspuns imun eficient și să elimine virusul.

Leziuni anatomopatologice

Moartea embrionară urmată de resorbția fluidelor și a țesuturilor moi este cea mai comună consecință a infecției cu PVP 1. Printre primele leziuni macroscopice ce se pot observa, se numără un grad variabil de încetinire a dezvoltării fetale înainte ca alte modificări externe să fie evidente. Ocazional, vasele de sânge de pe suprafața corporală devin proeminente datorită congestiei și a extravazării sângelui în țesutul conjunctiv. Congestia, edemul, hemoragiile cu acumulare de fluide sero-sangvinolente în cavitățile corporale și imbițițiile hemoragice sunt semnele tipice pentru infecția cu PVP. Placenta poate avea un aspect deshidratat, de culoare brun-cenușie iar volumul de lichid extrafetal să fie redus. După ce fetusul devine imunocompetent, nu se observă nici o leziune macroscopică.

Modificările histopatologice de la nivelul fetoșilor tind să fie răspândite în tot organismul, iar leziunile majore sunt reprezentate de necroza celulelor organelor aflate în dezvoltare. La nivelul maselor musculare și a țesuturilor subcutanate sunt prezente leziunile hemoragice. Necroza și mineralizarea sunt des întâlnite la nivelul pulmonilor, rinichilor și a mușchilor scheletici. La fetoșii vii născuți târziu și la purceii născuți morți se observă leziuni de meningoencefalită caracterizată prin infiltrat celular sub formă de manșon perivascular cu celule adventițiale proliferative, histiocite și rare plasmocite în substanța albă și cenușie a encefalului și a leptomeningelui. Pot fi detectate incluzii intranucleare în pneumocite, în hepatocite și în celulele Purkinje din cerebel.

Diagnosticul de laborator

Pentru confirmarea prezenței PVP 1 este necesară detecția virală prin una din următoarele tehnici: imunofluorescență, ELISA, RT-PCR, sau hibridizarea in situ. Probele ce trebuie trimise spre laboratoarele de diagnostic sunt: țesuturi fetale mumificate, resturi fetale sau sânge/ser de la scroafe.

Citomegalovirusul porcin
Relevanță

Infecția cu citomegalovirusul porcin (CMVP) a fost inițial descrisă ca rinită incluziogenă datorită incluziilor intranucleare, bazofile din celulele mucoasei ▶

◀ nazale ale porcilor cu tablou clinic de rinită. Infecțiile cu CMVP sunt ubicvitare. Virusul există în aproape toate populațiile de suine, dar manifestările clinice sunt rare, cu excepția purceilor tineri, cărora, o evoluție sistemică le poate fi fatală.

Etiologie

Citomegalovirusul porcin aparține subfamiliei *Betaherpesvirinae*, din familia *Herpesviridae*, dar nu este atribuit nici unui gen. Particulele de CMVP prezintă morfologie tipică virionului herpes.

Epidemiologie

CMVP are o prevalență mare în toată lumea, în unele zone din Europa, America de Nord și Japonia ajungând până la 98%. Este o boală cu evoluție acută/subacută ce evoluează la purceii cu o vârstă de până la 4 săptămâni. Până în prezent, nu au fost raportate rezervoare non-porcine de virus și nici transmiterea acestuia prin intermediul artropodelor, infecția naturală fiind limitată la porci. CMVP se transmite de obicei orizontal pe cale oro-nazală, dar a fost demonstrată și transmiterea congenitală. Infecțiile apar cel mai frecvent în perioada perinatală la nivelul exploatațiilor comerciale de porci. Virusul poate fi eliminat prin secrețiile nazale, oculare și urină, acest lucru sugerând că infecția este de obicei dobândită prin contactul indivizilor din populația infectată. Este posibilă recrudescența virusului din infecțiile latente. Rezistența CMVP în mediu este necunoscută.

Patogeneza

Locul de replicare primară a CMVP este reprezentat de mucoasa nazală și glandele lacrimale. La 14-21 zile post infecție apare viremia asociată celular, la animalele cu o vârstă mai mare de 3 săptămâni. Eliminarea virusului prin secrețiile nazale durează între 10 și 30 de zile. Porcii infectați intrauterin vor elimina virus toată viața.

Locul secundar de replicare virală diferă în funcție de vârstă. La purceii sugari, virusul ajunge la glandele mucoase nazale, glandele lacrimale, glandele Harder, tubii renali și, mai rar, la epididim și glandele mucoase ale esofagului. Virusul este capabil să infecteze sistemul monocito-macrofag și celulele endoteliale, cauzând peteșii renale, în special în spațiile subcapsulare. La fete și la nou-născuți, infecția predominantă este

la endoteliul capilarelor și sinusoidelor de la nivelul țesuturilor limfoide.

Tablou clinic

Perioada de incubație a CMVP poate fi de până la 10-20 zile. În timpul viremiei, animalele devin apatice și anorexice. Unii nou-născuți pot muri fără nici un semn clinic, în timp ce alții manifestă tremor, strănut, insuficiență respiratorie, latență în creștere și rinită. În jurul ochilor se poate observa o zonă de culoare negricioasă, din cauza descărcărilor conjunctivale. La purceii cu o vârstă mai mare de 3 săptămâni, evoluția bolii este, de obicei subclinică, moderată, dar poate duce la moartea feteșilor și a nou-născuților. Indivizii afectați manifestă semne respiratorii precum: strănut, exsudat nazal cataral, tuse, dispnee și pot dezvolta rinită sau un sindrom neurologic. Deși infecția este de cele mai multe ori subclinică la porcii adulți, morbiditatea în urma infecției intrauterine sau neonatale ajunge la 100%.

Leziuni anatomopatologice

În timp ce epitelile sunt țesuturile țintă la porcii adulți, țesuturile reticulo-endoteliale sunt predominant afectate în cazul infecțiilor indivizilor tineri. Leziunile macroscopice sunt vizibile doar la purceii mai mici de 3 săptămâni ce au o infecție sistemică cu CMVP, iar acestea constau în: rinită catarală, hidrotorax, hidro-pericard, edem pulmonar, edem subcutanat și peteșii renale. În cazul infecțiilor intrauterine, au fost observate: moarte embrionară, mumifieri, purcei născuți morți și infertilitate.

Microscopic, leziunile se observă la nivelul glandelor mucoase nazale, epitelului acinar și ductal al glandelor lacrimale și Harder, și la epiteliul tubular renal, unde se remarcă citomegalie, kariomegalie și prezența unor incluzii virale intranucleare cu aspect bazofilic și dimensiuni cuprinse între 8-12 μm. Locurile majore de replicare dezvoltă o hiperplazie limfoidă focală.

Nefrita interstițială și glioza multifocală cu corpi de incluzii la nivelul sistemului nervos central pot fi, de asemenea, observate, cu predilecție pentru plexul coroid, cerebel și lobii olfactivi. În sindromul acut fatal pot fi observate incluziile intranucleare într-un număr foarte mare la nivelul endoteliului capilar și a celulelor sinusoidale din țesuturile

limfoide. În urma distrucțiilor vasculare se pot observa focare de edem sau hemoragie. Incluziile virale pot să apară la nivelul monocitelor și macrofagelor din vasele de sânge, alveole pulmonare și splină.

Diagnosticul de laborator

Pentru confirmarea diagnosticului se recurge la una din următoarele tehnici: izolare virală, RT-PCR, sau hibridizarea in situ. Probele ce trebuie trimise spre laboratoarele de diagnostic sunt: secreții nazale, lichid de lavaj pulmonar, sânge, mucoasa cornețelor nazali sau pulmoni.

Encefalomiocardita suină

Relevanță

Virusul encefalomiocarditei (VEMC) este un virus transmis de rozătoare, ce a fost descris pentru prima dată în 1940. Deși apariția semnelor clinice este rară, populațiile de suine pot fi infectate frecvent cu VEMC. Această patologie are 2 forme principale: la purceii tineri produce miocardită acută și moarte subită consecutivă, iar la scroafe produce o insuficiență reproductivă. În Europa, infecția cu evoluție clinică a fost observată pentru prima dată la porci în anul 1986, iar de atunci frecvența este în creștere.

Etiologie

VEMC aparține genului *Cardiovirus* din familia *Picornaviridae*, având multe proprietăți comune cu alte picornaviruri.

Epidemiologie

Deși inițial era considerată o boală tipică regiunilor tropicale și subtropicale, în prezent, VEMC este remarcat pentru distribuția geografică largă și pentru numărul mare de specii gazdă susceptibile. Rozătoarele au o infecție persistentă, eliminând cantități mari de virus prin fecale și urină, fără a manifesta semne clinice.

Suinele se pot infecta prin contact direct între indivizi, prin contact cu cadavrele suinelor moarte și prin contact cu rozătoare infectate. S-a observat și transmiterea transplacentară. Furajele și apa contaminată cu VEMC de către rozătoare reprezintă o sursă importantă de infecție pentru porci.

Patogeneza

Infecția naturală a suinelor are loc cel mai frecvent pe cale orală. Evoluția infecției pare a fi influențată de sușa virală, ▶




synevovet



Laborator Analize Veterinare

DIAGNOSTIC SIGUR ȘI RAPID

www.synevovet.ro





◀ doza de expunere, cale de pătrundere a virusului în organism și susceptibilitatea individuală a animalului. Unele sușe duc la insuficiență reproductivă, altele induc miocardită miocardică, în timp ce altele pot provoca ambele forme. În urma unei infecții experimentale pe cale orală a unor purcei tineri, virusul a fost prezent în tractul intestinal la numai 6 ore post inoculare. În primele 30 de ore, la nivelul tonsilelor și cordului s-au observat reacții locale în citoplasma macrofagelor izolate și a celulelor miocardice. Unii indivizi au

murit la 30 de ore. La 3 zile după inoculare, virusul a putut fi izolat din sânge. Cele mai înalte titruri de virus au fost găsite la nivelul miocardului, atât în infecția experimentală, cât și în cea naturală, concluzionând astfel faptul că virusul are o rată înaltă de replicare la nivelul cordului.

Consecințele infecției transplacentare nu sunt deslășuite în totalitate. În urma unei infecții intramusculare a unor scroafe gestante, a rezultat moarte fetală la două săptămâni după inoculare. La scroafele ce se află în ultima perioadă a gestației, în

momentul infecției s-au observat fături premature și mumifiere fetală, în timp ce în cazul femelelor aflate la începutul gestației nu a fost observată o evidență clară a infecției fetale.

Tabloul clinic

Purceii tineri sunt, în general, mult mai susceptibili în a dezvolta forma clinică a bolii, în special în primele săptămâni de viață. Infecția este, cel mai adesea, caracterizată printr-o evoluție acută cu moarte subită datorată insuficienței miocardice. Ale semne clinice, precum anorexie, apatie, tremor, amețeală, paralizie sau dispnee, au fost observate. O rată de mortalitate extremă, apropiată de 100%, se întâlnește la purceii aflați imediat înainte de înțărare. Infecțiile ce au loc la purceii înțărcați și adulți au, de obicei, o evoluție subclinică, dar au fost raportate și cazuri de mortalitate.

La femelele de reproducție semnele clinice pot varia de la o infecție inaparentă până la diverse forme de insuficiență reproductivă, precum avort, mumifiere fetală și purcei născuți morți.

Leziuni anatomopatologice

La purceii ce mor datorită formei acute de insuficiență cardiacă se pot observa hemoragii epicardice sau leziunile macroscopice pot lipsi cu totul. La necropsie, se observă frecvent leziuni exudative precum: hidropericard, hidrotorax și edem pulmonar. Cordul apare mărit în volum, palid și de o consistență moale. Cele mai evidente leziuni se întâlnesc la nivelul miocardului, unde se observă focare multiple de dimensiuni variabile, în special la nivelul ventriculului drept. Focarele sunt slab definite, circulare sau liniare de culoare alb-cenușiu. Aceste leziuni sunt mai des întâlnite la purceii de la îngrășătorie decât la sugari.

Fetușii infectați nu prezintă, de obicei, leziuni, dar pot fi hemoragici și edematoși. Unele sușe virale pot duce la mumifiere fetală în diverse stadii ale dezvoltării fetale, depinzând de momentul infecției. Leziunile macroscopice la nivelul miocardului sunt excepționale.

Cele mai semnificative leziuni histopatologice se găsesc la nivelul cordului purceilor tineri. Reacțiile imunohistochimice pozitive sunt localizate, în principal, la nivelul citoplasmei miocardiocitelor. Uneori, se pot observa reacții pozitive

WELL TEST

Fast and accurate



Teste rapide de diagnostic veterinar pentru depistarea diferitelor afecțiuni la animalele de companie

TESTE CAINI

- Canine Distemper Virus Ag Test CDV Ag
- Canine Distemper Virus Ab Test CDV Ab
- Canine Parvovirus Ag Test CPV Ag
- Canine Parvovirus Ab Test CPV Ab
- Canine Coronavirus Ag Test CCV Ag
- Canine Adenovirus Type - II Ag Test CAV Ag
- Canine Influenza Virus Ag Test CIV Ag
- Canine Brucella LPS Test C. Bru-LPS
- Canine CRP Test cCRP
- Canine Parvo - Distemper CPV + CDV Ab
- Canine Leishmania Ab + Canine Erlichia Ab
- Canine Leishmania Ab + Canine Erlichia Ab + Canine Heartworm Ag
- Canine Leishmania Ab + Canine Erlichia Ab + Canine Heartworm Ag + Canine CRP
- Canine Leishmania Ab + Canine Erlichia Ab + Canine Heartworm Ag + Canine Distemper Ab
- **TESTE RAPIDE LEISHMANIA + DIROFILARIA + EHRLICHIA + ANAPLASMA**
- **Teste rapide PARVO+CORONA+GIARDIA**
- **Teste rapide LEISHMANIA**
- **Teste rapide DIROFILARIA**
- **Teste rapide EHRLICHIA**
- **Teste rapide DISTEMPER+ADENOVIRUS**
- **Teste rapide PARVO+CORONA**
- **Teste rapide EHRLICHIA-ANAPLASMA**
- **Teste rapide BABESIA Gibsoni**
- **Teste rapide Ehrlichia - Anaplasma - Lyme - Dirofilaria**
- **Teste rapide Ehrlichia - Anaplasma - Babesia Gibsoni - Dirofilaria**
- **Teste rapide Canine IgE Ab**
- **Teste Rapide Canine Pregnancy@Relaxin**

TESTE FELINE

- Feline Coronavirus Ag Test FCoV Ag
- Feline Calicivirus Ag Test FCV Ag
- Feline Infectious Peritonitis Ag Test FIPV
- Feline Herpes virus Ag Test FHV Ag
- Toxoplasma Gondii Ag Toxo Ag
- Toxoplasma IgG IgM Toxo IgG IgM
- Rotavirus Ag Rota Antigen
- **Teste rapide FeLV-FIV**
- **Teste rapide GIARDIA**
- **Teste rapide PANLEUCOPENIA FELINA**
- **Test Rapid Feline Pregnancy@Relaxin**

Va rugăm să ne contactați pentru orice test de diagnostic necesar în activitatea clinică Dvs. la coordonatele de mai jos:

➤ **RAPIDE**
➤ **PRECISE**
➤ **FIABILE**

0788.566.836
comenzi@welltest.ro
www.welltest.ro



◀ tive și la nivelul fibrelor Purkinje și la celulele endoteliale adiacente acestora. Mineralizarea zonei necrotice a miocardului este frecventă. La nivelul tonsilelor, reacțiile imunohistochimie pozitive se localizează în detritusurile necrotice ce ocupă criptele și în citoplasma celulelor precursorare monocitelor și macrofagelor. Aceste leziuni se pot întâlni și la nivelul limfonodurilor. La nivelul creierului se observă congestie, meningită, infiltrat cu celule mononucleare și, uneori, degenerare neurală. Leziuni de encefalita nonsupurativă și miocardită au fost descrise în fetești cu o infecție naturală cu VEMC.

Diagnosticul de laborator

Pentru un diagnostic concludent este necesară detecția virală prin una din următoarele tehnici: testul de inhibiție a

hemaglutinării, RT-PCR, sau hibridizarea in situ. Probele ce trebuie trimise spre laboratoarele de diagnostic sunt: miocard, tonsile, țesuturi fetale mumificate, resturi fetale sau sânge/ser de la scroafe.

Variola – Poxviroza suină

Relevanță

Această boală apare sporadic la porcii din întreaga lume și este adesea asociată cu o stare de igienă precară. Este o patologie a pielii și de obicei produce leziuni pustulare în zone localizate, manifestându-se mai sever la purceii tineri, cu vârsta mai mică de 4 luni.

Etiologie

Poxvirusul suin (PVS) aparține genului *Suipoxvirus*, încadrat în sub familia *Chordopoxvirinae*, din larga familie *Poxviridae*. Structura și compoziția

virionului de PVS se aseamănă mult cu ale celorlalte poxvirusuri, fiind un virus de dimensiuni mari, cu o formă patrulateră și ADN dublu catenar, ce se replică în citoplasma celulelor gazdă.

Epidemiologie

Poxviroza suină a fost raportată pentru prima dată în America de Nord, urmând ca mai apoi să fie notificată și în restul lumii. Porcii sunt singurele gazde naturale ale PVS și pot fi infectați indivizii de toate vârstele, dar manifestarea clinică a bolii apare sporadic și cel mai adesea la purceii tineri.

Transmiterea acestui virus are loc cel mai adesea prin intermediul parazitului *Hematopinus suis* a cărui prevalență în populațiile de porci este variabilă, fiind dependentă de localizarea geografică. Condițiile precare de igienă măresc riscul apariției acestor păduchi. Țânțarii și muștele (*Stomoxys calcitrans*) pot avea rolul de vector mecanici în transmiterea acestei boli. PVS poate fi transmis și pe cale orizontală, prin contactul direct al crustelor descumate și al secrețiilor nazale și orale cu abraziunile pielii. Transmiterea verticală, transplacentară a PVS este posibilă, fiind notificate cazuri sporadice de infecții congenitale.

Patogeneza

PVS pătrunde în organismul gazdă pe la nivelul microleziunilor cutanate unde se replică în citoplasma cheratinocitelor de la nivelul stratului spinos, cauzând degenerarea hidropică a acestora. Particulele de virus infecțios pot fi izolate de la nivelul leziunilor cutanate la 3 zile după inocularea intradermică. Modalitatea de transmitere a virusului de la locul inițial de replicare spre locurile secundare este incertă, dar s-a propus un mecanism viremic.

Tablou clinic

Semne clinice induse de infecția cu PVS sunt dependente de vârstă. Suinele de toate vârstele sunt susceptibile infecției, dar boala este mai severă la purceii cu o vârstă mai mică de 3-4 luni. Pe de altă parte, infecția cu PVS la adulți este moderată și autolimitantă. În rândul purceilor, mortalitatea este foarte mare, dar mortalitatea este, de obicei, scăzută. În cazul infecțiilor congenitale, purceii se pot naște morți, sau pot muri la câteva zile după fătare, iar scroafele sunt clinic sănătoase. ▶



ID 7543148 © Benjamin J. Turner/istock.com

SKYLA VB1 este un analizor multiparametru veterinar conceput sa ofere solutii de ultima generatie pentru un diagnostic de maxima performanta in cadrul clinicilor si cabinetelor veterinare precum si pentru cresterea profitabilitatii acestora.

- Peste 30 de parametri**
- Testare in 15 min**
- Doar 220 µl - microproba**
- Rezultate de incredere**

Parametrii disponibili singulari, dubli sau in paneluri:
 ALB, ALP, ALT, AST, AMY, BUN, CREA, GLU, TBIL, GGT, NA, K, CL, CA, PHOS, MG, TP, CPK, CHOL, TRIG, UA, T4, BA, TCO2, LAC, FRU, LIPA, UCRE, UPRO, UPC#, GLOB#, AGAP#, A/G#, B/C#, NA/K#

Analizor All-in-One
Centrifuga incorporata
Usor de transportat
Biochimie
Electroliti
Endocrinologie
Urina

NOVA GROUP INVESTMENT
 Dragomirești Vale, România
 0314.253.515
 0784.278.108
 vet@novagroup.ro
www.skyla.com.ro

Distribuitor national autorizat

◀ Leziunile cutanate se observă cel mai frecvent la nivelul flancurilor, în regiunea abdominală ventrală, membre, zona inghinală și urechi, fiind mult mai rare la nivel pericular. Aceste zone coincid, de multe ori, cu locul de hrănire preferat al vectorilor. Leziunilor pot fi întâlnite și la nivelul mameloanelor scroafelor și pe suprafața cutanată, călcâie, față, buze, limba și mucoasele purceilor sugari. În cazul infecțiilor congenitale, leziunile pot fi observate pe întreaga suprafață corporală a purceilor nou născuți.

Perioada de incubație este între 4 și 14 zile în condiții de teren și de 3–6 zile în inoculările experimentale. Leziunile evoluează de la maculă, papulă și veziculă spre leziuni cu aspect ombilicat și conținut purulent, urmat de crustizări. În stadiul de maculă, leziunile sunt palide, plate, rotunde cu un diametru de 1–5 mm. După 48 de ore, aceste leziuni evoluează în papule cu 1–2 mm grosime și 1–2 cm în diametru. La indivizii tineri, apariția papulelor poate fi însoțită de nivele ușoare de hipertermie și pier-

derea apetitului. Stadiul vezicular poate fi absent sau inaparent. Leziunile devin, de obicei, ombilicate și sunt înlocuite de cruste în timp de o săptămână. Crustele se vor descuama, lăsând pete pe suprafața pielii. Recuperarea poate fi întârziată în cazul suprainfecțiilor bacteriene sau parazitare.

Leziuni anatomopatologice

Leziunea histologică clasică în cazul infecției cu PVS este degenerarea hidropică/balonizantă a cheratinocitelor din stratul spinos, ce apare în stadiul papular. Din acest proces rezultă îngroșarea epidermului datorită acumulării de fluid la nivel celular. O altă leziune histopatologică tipică o reprezintă incluziile de la nivelul citoplasmei celulelor infectate. Degenerarea hidropică și incluziile pot fi observate și în învelișurile exterioare ale foliculilor piloși. Concomitent cu aceste procese, se poate observa marginalizarea cromatinei și formarea unei vacuole centrale mari la nivelul nucleului.

Ruperea și coalescența celulelor epidermice pot forma câteva vezicule de

dimensiuni mici. Ulterior, invazia celulelor inflamatorii (limfocite, neutrofile, eozinofile și histiocite) la nivelul dermului subiacent va converti veziculele în pustule. În stadiul pustular, membrana bazală suferă necroză extensivă cu infiltrare de leucocite. Înainte de inițierea proceselor regenerative ale epidermului, necroza cheratinocitelor apicale și formarea crustelor predomină. În acest stadiu, limfonodurile regionale devin edematoase, hiperemice și hiperplazice. În stadiul de crustizare, leziunile se maturează și se vindecă. Crusta se descuamează și lasă un epiteliul regenerat cu un nivel redus de cheratinizare, sub forma unei macule albe.

Diagnosticul de laborator

Examinarea țesuturilor utilizând tehnici de histopatologie și electronomicroscopie pot confirma implicarea poxvirusului suin. Alte metode de diagnostic de laborator includ: PCR, testul de precipitare a anticorpilor și ELISA. Probele ce trebuie trimise spre laboratoarele de diagnostic sunt: sânge, ser sau leziuni cutanate. ■

Bibliografie

1. Acland HM. 1989. Encephalomyocarditis virus. In Horzinek MC, Pensaert MB, eds. Virus Infections of Vertebrates, Vol. 2. Amsterdam, The Netherlands: Elsevier Science Publishers BV, pp. 259–263.
2. Bachmann PA, Sheffy BE, Vaughan JT. 1975. Infect Immun 12:455–469.
3. Billinis C, Paschaleri-Papadopoulou E, Anastasiadis G, et al. 1999. Vet Microbiol 70:179–192.
4. Borst GH, Kimman TG, Gielkens AL, et al. 1990. Vet Rec 127:61–63.
5. Brown TT Jr., Paul PS, Mengeling WL. 1980. Am J Vet Res 41:1221–1224.
6. Cartwright SF, Huck RA. 1967. Vet Rec 81:196–197.
7. Cătoi C., Diagnostic Necropsic Veterinar, Ed. Academicpres, Cluj-Napoca, 2003, ISBN 973-7950-01-1;
8. Cheville NF. 1966a. Am J Pathol 49:339–352.
9. Cheville NF. 1966b. Pathol Vet 3:556–564.
10. Choi YK, Lee JH, Erickson G, et al. 2004. Emerg Infect Dis 10:2156–2160.
11. Collett MG, Roberts DC. 2002. J S Afr Vet Assoc 73:44–46.
12. Condit RC, Moussatche N, Traktman P. 2006. Adv Virus Res 66:31–124.
13. Conroy JD, Meyer RC. 1971. Am J Vet Res 32:2021–2032.
14. Damon IK. 2013. Poxviruses. In Knipe DM, Howley PM, eds. Fields Virology, 6th ed. Philadelphia: Wolters Kluwer-Lippincott Williams & Wilkins, pp. 2160–2184.
15. Damriyasa IM, Failing K, Volmer R, et al. 2004. Med Vet Entomol 18:361–367.
16. Davison AJ. 2010. Vet Microbiol 143:52–69.
17. De Boer GF. 1975. Arch Virol 49:141–150.
18. De Vleeschauwer A, Atanasova K, Van Borm S, et al. 2009a. PLoS One

4:e6662.
19. Dea SA, Bilodeau R, Martineau GP. 1991. Arch Virol 117:121–128.
20. Deim Z, Glávits R, Biksi I, et al. 2006. Vet Rec 158:832–834.
21. Delhon G, Tulman ER, Afonso CL, et al. 2012. Swinepox virus. In Zimmerman JJ, Karriker LA, Ramirez A, et al., eds. Diseases of Swine, 10th ed. Hoboken: Wiley, pp. 456–460.
22. Delhon GA. 2017. Poxviridae. In MacLachlan NJ, Dubovi EJ, eds. Fenner's Veterinary Virology, 5th ed. Cambridge, Amsterdam: Academic Press, Elsevier Inc., pp. 157–174.
23. Done JT. 1955. Vet Rec 67:525–527.
24. Duncan JR, Ramsey EK, Switzer WP. 1965. Am J Vet Res 29:939–946.
25. Edington N, Watt RG, Plowright W, et al. 1977. J Hyg (Lond) 78:243–251.
26. Edington N, Watt RG, Plowright W. 1976c. J Hyg (Lond) 77:283–290.
27. Fenner F. 1996. Poxviruses. In Knipe DM, Howley PM, eds. Fields Virology, 3rd ed. Philadelphia: Wolters Kluwer-Lippincott Williams & Wilkins, pp. 2673–2702.
28. Foni E, Gualandi GL. 1989. A serological survey of swine parvovirus infection in Italy. Microbiologica 12:241–245.
29. Fryer JF, Griffiths PD, Fishman JA, et al. 2001. J Clin Microbiol 39:1155–1556.
30. Gelmetti D, Meroni A, Brocchi E, et al. 2006. Vet Res 37:15–23.
31. Hamel AL, Lin L, Sachvie C, et al. 1999. J Clin Microbiol 37:3767–3768.
32. Hansen MS, Pors SE, Jensen HE, et al. 2010. J Comp Pathol 143:120–131.
33. Harbison CE, Chiorini JA, Parrish CR. 2008. Trends Microbiol 16:208–214.

Bibliografie

34. Hogg GG, Lenghaus C, Forman AJ. 1977. J Comp Pathol 87:539–549.
35. Janke BH. 2014. Vet Pathol 51:410–426.
36. Joo HS, Donaldson-Wood CD, Johnson RH, et al. 1977. J Comp Pathol 87:383–391.
37. Joo HS, Donaldson-Wood CD, Johnson RH. 1976a. Arch Virol 51:123–129.
38. Jungeblut CW, Sanders M. 1940. J Exp Med 72:407–436.
39. Kaplan BS, Debeauchamp J, Stigger-Rosser E, et al. 2015. Emerg Infect Dis 21:1834–1836.
40. Kasza L, Bohl EH, Jones DO. 1960. Am J Vet Res 21:269–273. van der Leek ML, Feller JA, Sorensen G, et al. 1994. Vet Rec 134:13–18.
41. Kasza L, Griesemer RA. 1962. Am J Vet Res 23:443–450.
42. Khatri M, Dwivedi V, Krakowka S, et al. 2010. J Virol 84:11210–11218.
43. Kim HS, Joo HS, Bergeland ME. 1989b. J Vet Diagn Invest 1:101–104.
44. Koenen F, Vanderhallen H. 1997. Zentralbl Veterinarmed B 44:281–286.
45. Kwit K, Pomorska-Mol M, Markowska-Daniel I. 2014. BMC Vet Res 10:123.
46. Kwit K, Pomorska-Mol M, Markowska-Daniel I. 2015. Arch Virol 160:2415–2425.
47. Kyriakis CS, Brown IH, Foni E, et al. 2011. Zoonoses Public Health 58:93–101.
48. Landolt GA, Karasin AI, Phillips L, et al. 2003. J Clin Microbiol 41:1936–1941.
49. Lau SK, Woo PC, Wu Y, et al. 2013. J Gen Virol 94:2184–2190.
50. Lenghaus C, Forman AJ, Hale CJ. 1978. Aust Vet J 54:418–421.
51. Littlejohns IR, Acland HM. 1975. Aust Vet J 51:416–422.
52. Love RJ, Grewal AS. 1986. Aust Vet J 63:128–129.
53. Mahnel H. May, 1965. Virus-like particles from hog cholera-infected tissue cultures and demonstrated in the electron microscope. In Proceeding of the FAO/OIE International Meeting on Hog Cholera and African Swine Fever, Rome, Italy.
54. Maurice H, Nielen M, Stegeman JA, et al. 2002. Vet Microbiol 88:301–314.
55. Maurice H, Nielen M, Vyt P, et al. 2007. Prev Vet Med 78:24–34.
56. Maurice H, Thulke HH, Schmid JS, et al. 2016. Prev Vet Med 127:105–112.
57. Mayr A, Bachmann PA, Siegl G, et al. 1968. Arch Gesamte Virusforsch 25:38–51.
58. McNutt SH, Murray C, Purwin P. 1929. J Am Vet Med Assoc 74:752.
59. Medaglia ML, Pereira AC, Freitas TRP, et al. 2011. Emerg Infect Dis 17:1976–1978.
60. Mengeling WL Cutlip RC. 1976. Am J Vet Res 37:1393–1400.
61. Mengeling WL, Lager KM, Vorwald AC. 2000. Anim Reprod Sci 60–61:199–200.
62. Meyer RC, Conroy JD. 1972. Res Vet Sci 13:334–338.
63. Moorkamp L, Beineke A, Kaim U, et al. 2008. Swinepox– skin disease with sporadic occurrence. Dtsch Tierarztl Wochenschr 115:162–166.
64. Morozov VA, Ludwig S, Ludwig B et al. 2016a. Xenotransplantation 23:320–327.
65. Morozov VA, Morozov AV, Denner J. 2016c. Arch Virol 161:1159–1168.
66. Moussatche N, Condit RC. 2015. Virology 15:204–218.
67. Mueller NJ, Barth RN, Yamamoto S, et al. 2002. J Virol 76:4734–4740.
68. Narita M, Inui S, Kawakami Y, et al. 1975. Natl Inst Anim Health Q (Tokyo) 15:24–28.

69. Nash WA. 1990. Vet Rec 126:175–176.
70. Neufeld JL. 1981. Can Vet J. 22:156–158.
71. Olsen CW, Karasin A, Erickson G. 2003. Virus Res 93:115–121.
72. Olufemi BE, Ayoade GO, Ikede BO, et al. 1981. Vet Rec 109:278–280.
73. Oravainen J, Heinonen M, Tast A, et al. 2005. Reprod Domest Anim 40:57–61.
74. Palinski RM, Chen Z, Henningson JN, et al. 2016. J Gen Virol 97:281–286.
75. Papaioannou N, Billinis C, Psychas V, et al. 2003. J Comp Pathol 129:161–168.
76. Paton DJ, Brown IH, Fitton J, et al. 1990. Vet Rec 127:204.
77. Paul PS, Mengeling WL. 1980. Am J Vet Res 41:2007–2011.
78. Psychas V, Papaioannou N, Billinis C, et al. 2001. Am J Vet Res 62:1653–1657.
79. Richt JA, Lager KM, Janke BH, et al. 2003. J Clin Microbiol 41:3198–3205.
80. Robinson BT, Cartwright SF, Danson DL. 1985. Vet Rec 117:611–612.
81. Ruckerbauer GM, Dulac GC, Boulanger P. 1978. Can J Comp Med Vet Sci 42:278–285.
82. Saliki JT, Rodger SJ, Eskew G. 1998. J Wildlife Dis 34:834–838.
83. Sekiguchi M, Shibahara T, Miyazaki A, et al. 2012. J Virol Methods 179:272–275.
84. Simpson AA, Hébert B, Sullivan GM, et al. 2002. J Mol Biol 315:1189–1198.
85. Spyrou V, Maurice H, Billinis C, et al. 2004. Vet Res 35:113–122.
86. Sun D, Stevenson GW, Madson D, et al. 2013. Identification and characterization of novel parainfluenza virus type 1-like virus in pigs with influenza-like respiratory disease. Conference Research Workers in Animal Disease Abstract 143.
87. Taubenberger JK, Palese P. 2006. The origin and virulence of the 1918 'Spanish' influenza virus. In Kawaoka Y, ed. Influenza Virology Current Topics. Norfolk: Caister Academic Press, pp. 299–321.
88. Tesh RB, Wallace GD. 1978. Am J Trop Med Hyg 27:133–143.
89. Valicek L, Smid B. 1979. Zentralbl Veterinarmed B 26:371–381.
90. Van Reeth K, Nauwynck HJ, Pensaert MB. 1998. J Infect Dis 177:1076–1079.
91. Vansteenkiste K, Van Limbergen T, Decaluwé R, et al. 2016. Clinical problems due to encephalomyocarditis virus infections in two pig herds. Porcine Health Manage 2:19.
92. Welch M, Park J, Harmon K, et al. 2018. Pathogenesis of a porcine parainfluenza virus 1 isolate (USA/MN25890NS/2016) in conventional and CDCD piglets. Proceedings of the Annual Meeting American Association Swine Veterinarians, pp. 46–50.
93. Widen BF, Lowings JP, Belak S, et al. 1999. Epidemiol Infect 123:177–180.
94. Wilhelm S, Zeeuw EJJ, Selbitz HJ, et al. 2005. J Vet Med B Infect Dis Vet Public Health 52:323–326.
95. Yoon KJ, Edington N. 2006. Porcine cytomegalovirus. In Straw BE, Zimmerman J, D'Allaire S, et al., eds. Diseases of Swine, 9th ed. Ames, IA: Blackwell Publishing Company, pp. 323–329.
96. Zhao X, Xiang H, Bai X, et al. 2016. Virol J 13:26.
97. Zimmerman JJ. 1994. Encephalomyocarditis. In Beran GW, Steele JH, eds. Handbook of Zoonoses, 2nd ed. Boca Raton, FL: CRC Press, Inc., pp. 423–436.



Terapia bolilor cutanate mediate imun

● Conf. univ. dr. Viorel ANDRONIE – FMV Spiru Haret din București

Definiții

Boală autoimună – etiopatogeneza implică producerea de anticorpi gazdă și/sau limfocite imunocompetente îndreptate împotriva antigenelor „self” (gazdă) care antrenează deteriorarea primară a țesuturilor gazdei. Autoimunitatea trebuie să fie demonstrată prin tehnici in vitro și in vivo.

Boală mediată imun – termen mai larg; etiopatogeneza implică leziuni tisulare cauzate de sistemul imunitar al organismului. Sinonimele includ „alergie” și „hipersensibilitate”. În mod clasic, pot fi implicate patru mecanisme de bază ale leziunii imune: tip I (anafilactic), tip II (citotoxic), tip III (complex imun) și IV (mediat celular).

Rolul antibioticelor

● Piodermita secundară este frecventă în majoritatea bolilor de piele mediate imun;

- Complică tabloul clinic și poate fi exacerbată de o terapie imunosupresivă;
- Este de preferat administrarea de antibiotice pentru a determina dacă leziunile se ameliorează înainte sau concomitent cu terapia imunosupresivă și înainte de biopsia cutanată.

A. Terapia pentru o boală localizată – Terapia topică

Preparate steroidiene

- Betametazonă 0,1%, fluocinolone 0,1%, triamcinolon 0,015%, clobetazonă 0,05%, mometazonă 0,1%, spray cu hidrocortizon aceponat (Cortavance™);
- Se aplică cu mânuși sau cu un aplicator la fiecare 24 de ore, timp de 7 zile, apoi aplicațiile se reduc treptat;
- Risc de atrofie cutanată.

Tacrolimus

- Macrolid produs de ciuperca *Streptomyces tsukubaensis*;

- Utilizat pe scară largă ca agent imunosupresor la pacienții umani cu transplant;
- Mecanismul de acțiune este similar cu cel al ciclosporinei, dar de 10-100 ori mai puternic;
- Inhibitor de calcineurină – suprimă antigenul care prezintă celule T și citokine multiple produse de celule T, reduce expresia citokinelor în alte celule și inhibă recrutarea eozinofilelor;
- Disponibil în formulări orale, injectabile (Prograf®) și topice (Protopic® 0,03 sau 0,1%).

Protopic® 0,1% unguent

- Eficacitate similară cu cea a corticosteroizilor, fără efecte secundare, totuși poate apărea o senzație de ușoară usturime la aplicare;
- Se aplică la fiecare 12 ore timp de două săptămâni, apoi se reevaluează, +/- reducere treptată;

- Purtați mânuși (avertizare privind riscul de cancer la om);
- Scump!

Indicații

- Lupus eritematos discoid localizat (DLE), Pemfigus eritematos (PE), Pemfigus foliaceu (PF), necroză trombovasculară proliferativă a pavilionului auricular, dermatopatie ischemică, fistule perianale.

B. Terapia pentru boala generalizată

Glucocorticoizi – Indicați pentru toate bolile autoimune

- Doze de inducție la câine:
 - Prednison 2-4 mg/kg, per os, la fiecare 24 de ore;
 - Dexametazonă 0,2-0,4 mg/kg, per os, la fiecare 24 de ore;
 - Triamcinolon 0,2-0,6 mg/kg, per os, la fiecare 24 de ore;
- Pentru a reduce poliuria și polidipsia excesivă se împarte doza zilnică și se administrează la fiecare 12 ore;
- Faza de inducție la doza imunosupresivă timp de 10-14 zile, apoi se reduce treptat administrarea la fiecare două zile,

apoi se reduce treptat doza exprimată în mg/kg;

- Găsiți doza minimă care menține semnele clinice sub control/în remisie
 - 0,5-1 mg/kg, per os, la fiecare 48 de ore pentru prednison;
 - 0,05-0,1 mg/kg, per os, la fiecare 48-72 de ore pentru dexametazonă;
 - 0,1-0,2 mg/kg, per os, la fiecare 48-72 ore pentru triamcinolon.

Glucocorticoizi – Feline

- Adesea este necesară aproape dublarea dozei de la câini;
- Se utilizează prednisolon (nu prednison) – mai eficient (Graham-Mize și colab. Vet Derm 2004);
- Dacă prednisolonul nu este eficient, se iau în considerare triamcinolonul sau dexametazona;
- Triamcinolon 0,4-0,8 mg/kg la fiecare 24 de ore – poate steroizi la alegere la pisici;
- Dexametazonă 1 mg/pisică, per os, la 24 ore.

Glucocorticoizi – Efecte secundare

- Necutanate
 - Poliurie, polidipsie și polifagie;

- Dispnee și schimbare de comportament;
- Atrofie musculară și abdomen ptozat;
- Creștere în greutate;
- Risc crescut de infecție ocultă a tractului urinar;
- Ulcerație gastrointestinală, diaree și pancreatită;
- Insuficiență cardiacă (pisici);
- Rezistență la insulină și diabet zaharat;
- Supresie a glandei suprarenale (hiperadrenocorticism iatrogen);
- Producție redusă de hormoni tirodieni;
- Hepatopatie steroidiană cu fosfataza alcalină crescută.

Cutanate

- Uscăciune cutanată și exfoliere;
- Risc crescut de infecție (bacteriană și fungică) și demodicoză;
- Alopecie (focală și generalizată);
- Comedoane;
- Atrofie cutanată și fragilitate (în special la pisici) cu cicatrizarea întârziată a rănilor;
- Telangiectazii și apariție crescută a echimozelor;
- Mineralizare cutanată (calcinosis cutis);
- Chisturi foliculare „Milia”;
- Excoriații atrofice;
- Glucocorticoizi – Monitorizare;
- Monitorizarea atentă a greutății corporale;
- Reexaminări periodice (la fiecare 3 luni);
- Hemoleucograma (CBC), analize biochimice, analiza urinei și cultură bacteriană la fiecare șase luni; urocultură din urină și antibiogramă la minimum.

Dacă glucocorticoizii singuri nu controlează semnele clinice sau efectele secundare sunt severe, este indicată terapia imunosupresivă combinată.

Terapia combinată

- Glucocorticoizii pot fi combinați cu:
 - Ciclosporină, azatioprină (numai la câini), micofenolat mofetil, clorambucil, leflunomid, tetra/doxiciclină și niacinamidă, pentoxifilină, imunoglobulină intravenos;
- Poate fi inițiată la debutul tratamentului, deoarece multe dintre ele au un debut lent (15-30 de zile); ▶

◀ • Poate permite o doză mai mică sau chiar administrarea discontinuă a gluco-corticoizilor;

- Unele terapii pot potența eficacitatea glucocorticoizilor.

Ciclosporina

- Polipeptidă derivată dintr-o ciupercă din solul norvegian, *Tolypocladium inflatum*;
- Inhibă limfocitele T, IL-2 și alte celule inflamatorii și citokine prin vizarea calcineurinei intracelulare;
- 5-10 mg/kg, per os, la fiecare 24 de ore;
- Debut lent (4-6 săptămâni și trebuie formulată modificată/ microemulsificată pentru absorbție.

Indicații

- Poate fi utilă pentru multe boli autoimune și mediate imun, inclusiv complexul Pemfigus (economisire a steroizilor), lupusul eritematos cutanat și sistemic, dermatita ulcerativă a câinilor din rasele Collie și Ciobănesc de Shetland, adenita sebacee, alopecia areată, paniculita nodulară sterilă, fistulele perianale.

Efecte secundare

- Efecte secundare imediate: vomă tranzitorie > diaree în primele câteva zile de tratament
 - Schimbați obiceiurile de administrare (stomac plin sau stomac gol), pretratate cu un antiemetic, capsule congelate;
- Efecte secundare pe termen lung
 - Hiperplazie gingivală, hirsutism și papilomatoză;
 - Infecție ocultă a tractului urinar;
 - Hepatotoxicitate;
 - Infecții oportuniste;
 - Dermatită tip lichenoid-psoriaziformă;
 - Risc crescut de neoplazie limforeticulară?
- Nu există modificări semnificative ale parametrilor vitali sau sanguini;
- Nu interferează cu vaccinarea;
- Risc de toxoplasmoză fatală la pisici dacă infecția acută a fost dobândită în timpul tratamentului;
- Monitorizare similară cu cea pentru glucocorticoizi;
- Nivelurile concentrațiile reziduale ale sângelui integral nu sunt întotdeauna predictive pentru răspunsul clinic;
- 400-600 ng/ml sunt utilizate în mod curent ca țintă terapeutică.

Contraindicații

- Vârsta mai mică de 6 luni; greutate mai mică de 2-3 kg;
- A nu se utiliza (sau a se utiliza cu extremă precauție) la animale în caz de malignitate, gestație, lactație sau aflate în perioada de reproducție, cu boli hepatice/renale, sau pozitive la FIV/FeLV (virusul imunodeficienței feline/virusul leucemiei feline);
- Nu hrăniți cu carne crudă și nu permiteți vânătoarea.

Interacțiuni farmacologice potențiale

- Interacțiunile medicamentoase se datorează inhibării sau inducerii sistemului enzimatic al citocromului P450;
- Substratul glicoproteinei P - influențează depunerea și poate antrena interacțiuni;
- Ketoconazolul (crește concentrația sanguină a ciclosporinei cu 30-50%), itraconazolul (fără un efect semnificativ, într-un studiu recent), claritromicina, sucul de grapefruit, altele.

Azotioprina

- Antimetabolit purinic care interferează cu sinteza acizilor nucleici; citotoxic al celulelor T;
- A se utiliza numai la câini; toxicitate (mielosupresie) la pisici, legată de activitatea redusă a tiopurinei metiltransferazei (TPMT);
- 1,5-2,5 mg/kg, per os, la fiecare 24-48 ore;
- Debut lent (4-8 săptămâni);
- Efecte secundare:
 - Mielosupresie (anemie, limfopenie, leucopenie și trombocitopenie);
 - Vomă și diaree (pot fi severe și hemoragice);
 - Hepatotoxicitate și pancreatită.

Monitorizare

- Inițial, hemoleucogramă (CBC) și analize biochimie la fiecare 2 săptămâni, apoi la 2-3 luni;
- Se reduce doza sau se retrage medicamentul dacă mielosupresia sau hepatotoxicitatea sunt evidente;
- Odată ce valorile s-au normalizat, se poate reiniția terapia cu doze mai mici.

Micofenolat mofetil

- Inhibă sinteza de novo a purinei (guanozină) care duce la inhibarea proliferării limfocitelor și a producției de anticorpi;

- 10 mg/kg, per os, la fiecare 8-12 ore;
- Eficacitate de 50% atunci când este combinat cu glucocorticoizi pentru PF;
- Efecte secundare;
- Diaree, scădere în greutate și leucocitoză;
- Risc crescut de infecții cutanate/sistemic și, eventual, de malignitate;
- Mielosupresie (oameni);
- Fluorochinolonele, metronidazolul și ciclosporina pot reduce biodisponibilitatea (studii efectuate la om); glucocorticoizii pot crește metabolismul;
- A se utiliza formulări protejate enteric, dacă se administrează concomitent cu inhibitori ai pompei de protoni;
- A nu se utiliza în asociere cu azatioprină;
- Monitorizare similară ca în cazul azatioprinei, cu toate că mielosupresia și hepatotoxicitatea sunt mai puțin frecvente.

Chlorambucil

- Derivat de nitrogen mustar și agent de alchilare care interferează cu rețicula ADN-ului;
- 0,1-0,2 mg/kg, per os, la fiecare 24-48 ore sau 2 mg/pisică la fiecare 48-72 ore;
- Utilizat adesea la pisici și câini mici (comprimat de 2 mg);
- Efecte secundare:
 - Mielodepresie;
 - Vomă, diaree și anorexie;
- Inițial hemoleucograma (CBC) la fiecare 1-2 săptămâni, apoi lunar, apoi la fiecare 3-6 luni.

Leflunomid

- Derivat sintetic de izoxazol care este metabolizat în metabolit activ, teriflunomidă și inhibă sinteza pirimidinei; vizează celulele B și T;
- 2-4 mg/kg, per os, la fiecare 24 de ore (câini); 10 mg/pisică, per os, la 24 ore (feline);
- Efectele secundare includ letargie, tulburări gastrointestinale și mielosupresie (leucopenie și trombocitopenie);
- Utilizat cel mai frecvent în cazuri de histiocitoza cutanată/sistemică și Pemfigus foliaceu;
- Monitorizare similară ca în cazul azatioprinei.

Tetra/doxiciclina + niacinamida

- Adesea utilizat ca terapie adjuvantă (Pemfigus foliaceu - PF) sau ca agent unic

în cazul Pemfigusului eritematos (PE), Lupusului eritematos discoid localizat (DLE) și a piodermiei mucocutanate (MMP);

- Tetraciclina are proprietăți antiinflamatorii care afectează activarea complementului, producerea de anticorpi, chimiotaxia și sinteza prostaglandinelor;
- Doxiciclina: 5 mg/kg, per os, la fiecare 12 ore sau 10 mg/kg, per os, la fiecare 24 de ore;
- Niacinamida inhibă degranularea mastocitelor și fosfodiesteraza;
- Greutate corporala <10 kg: 250 mg, per os, la fiecare 8 ore;
- Greutate corporala > 10 kg: 500 mg, per os, la fiecare 8 ore;
- Debut lent (1-2 luni); o dată observant răspunsul clinic, frecvența administrării poate fi redusă la o dată sau de două ori pe zi;
- Eficace în 25-65% din cazuri;
- Efectele secundare includ vomă, diaree, anorexie și creșterea enzimelor hepatice (mai puțin frecvente).

Pentoxifilina

- Inhibitor de fosfodiesterază pentru uz oral;
- Derivat de xantină care crește flexibilitatea eritrocitelor și scade vâscozitatea sângelui;
- Scade fibronectina și producția de numeroase citokine, răspunsul leucocitelor, legarea limfocitelor T de keratinocite, activitatea fibroblastelor și fibroza (cu utilizare pe termen lung).

Indicații

- Vasculită, dermatopatie ischemică și dermatomiozită;
- Necroză trombovasculară proliferativă a pavilioanelor auriculare;
- Onicodistrofie lupoidă sau onicomadeză idiopatică;
- Eritem multiform?
- Alte boli mediate imun?
- Disponibil sub formă de tablete cu eliberare controlată de 400 mg sub denumirea de Trental® vs. generic (eficacitate variabilă?);
- Doză: 15-25 mg/kg, per os, la fiecare 8-12 ore;
- Timpul mediu de răspuns este de șase săptămâni (interval cuprins între 4-10 săptămâni)
- Efectele secundare includ o posibilă hiperexcitabilitate, inapetență, vomă și diaree/constipație;



- A se utiliza cu grijă la pacienții cu convulsii, insuficiență renală/hepatică severă, la cei cu risc de hemoragie;
- A se evita administrarea la pacienții cu hemoragie retiniană sau cerebrală, intoleranță la teofilină.

Imunoglobulina umană

- Preparat de IgG steril, înalt purificat, pe bază de plasmă umană;
- Mecanism de acțiune: blochează și inactivează receptorii Fc pe macrofage, limfocite T și B; elimină complexe imune, inhibă complementul și modulează citokinele;
- 1 g/kg, administrat i.v. timp de 6-12 ore;
- Utilizat cu succes în caz de eritem multiform la o pisică și de necroliză epi-

dermică toxică la câine;

- Risc de hipersensibilitate acută și sensibilizare la proteinele umane, în special datorită unor transfuzii repetate;
- Siguranța nu a fost evaluată, însă nu s-au raportat reacții adverse la câini sau pisici.

Crema cu protecție solară

- Pentru lupus eritematos cutanat, pemfigus foliaceu și eritematos (boli de depigmentare);
- Factor de protecție solară (SPF) ridicat (50-80) - Neutrogena Ultra Sheer SPF 85 cu ecran solar protector helioplex uscat sau o protecție solară hidrofugă;
- Va necesita mai multe aplicații repetate pe parcursul zilei. ■



Managementul nutrițional joacă un rol cheie în susținerea funcției renale a animalului de companie și ajută la menținerea calității vieții acestuia. A fost dovedit că dietele Renal prelungesc rata de supraviețuire a animalelor de companie cu IRC*, dar perioadele de aversiune față de hrană și pierderea apetitului rămân în continuare o provocare.

Dietele ROYAL CANIN® RENAL sunt soluții nutriționale eficiente, adaptate stadiilor IRIS, cu o gamă diversă de profiluri aromatice și texturi, pentru a ajuta la stimularea apetitului animalului de companie.

ROYAL CANIN® RENAL, soluții nutriționale adaptate, un aliat esențial, din stadiul incipient, până la cele avansate.



Managementul bolii renale

MANAGEMENTUL FUNCȚIEI RENALE.

FII ÎN AVANTAJ DE LA ÎNCEPUT.

Întrucât nu există semne timpurii clare ale afecțiunilor renale, un control timpuriu este unicul mod în care se poate diagnostica și gestiona eficient Boala Renală Cronică, printr-o soluție nutrițională adaptată special. Cu cât este diagnosticată mai devreme boala renală, cu atât poate hrana susține mai bine bunăstarea animalului de companie.

Noile diete ROYAL CANIN® EARLY RENAL oferă suport nutrițional adaptat, creat pentru stadiile inițiale, începând imediat după ce pisica este depistată ca fiind supusă riscului de a dezvolta IRC.

Diagnosticul timpuriu, împreună cu managementul potrivit și nutriția, pot ajuta la menținerea calității vieții animalului de companie.



Management timpuriu al bolii renale





File din istoria apiculturii românești de la origini până astăzi

Semnificația și rolul istoriei în civilizația unei societăți sunt elocvent definite de dictonul: „HISTORIA MAGISTRA VITAE EST” („Istoria este profesoara vieții”). În contextul actual, spațiul geopolitic este dominat de elementele culturale și de nivelul civilizației. Civilizația se sprijină pe trei piloni: religie, cultură și limbă, memoria istorică comună și viziunea în privința dezvoltării sociale.

● Prof. univ. DVM, PhD, **Curcă DUMITRU** – Facultatea de Medicină Veterinară din București; Membru titular al Diviziei de Istoria Științei/DIS a CRIFST al Academiei Române; Profesor de Onoare al Universității Agrare de Stat din Moldova

Lucrarea de istorie:

- are menirea de a asigura cunoașterea, rememorarea și reevaluarea trecutului și asumarea acestuia;
- constituie o construcție a unei imagini, o evocare, o descriere ce explică sau face perceptibile timpurile care s-au scurs;
- este o construcție umană înscrisă în epoca în care este scrisă;
- nu se bazează pe intuiție, ci pleacă de la surse (documente scrise, istorie orală, obiecte, artefacte etc.).

Argument

Apicultura, ca ramură a zootehniei, studiază biologia și tehnologia creșterii și valorificării produselor albinelor din stup, în scopul obținerii de produse apicole în cantități sporite la nivelul biologic al acestora, iar prin polenizare, pentru a spori producția de semințe la plantele agricole entomofile (la care polenizarea se face prin intermediul insectelor, preponderent albinelor precum: cartofi, piper, cafea, dovleci, morcovi, mere, migdale, roșii ...). Datorită particularităților biologice specifice, albinele produc importante produse, iar prin

acțiunea de polenizare a plantelor ele asigură însemnate sporuri de producție la multe culturi agricole (floarea soarelui, rapiță etc.). The Science Times arată că 70% din agricultura globală depinde exclusiv de albine. Polenizarea, probabil cea mai importantă funcție a albinelor, permite plantelor să se reproducă. Fără albine, flora ar începe să dispară. În ciuda acestui aspect, albinele sunt o specie pe cale de dispariție, unele studii recente indicând o scădere drastică a numărului populației – aproape 90% din populație a disparut în ultimii ani. Îndeosebi în Rusia, colonii de

albine au murit în masă, iar oamenii de știință sunt alarmați de moartea acestora, concluzionând că utilizarea necontrolată a pesticidelor este cauza mortalității. Alte motive sunt lipsa florilor și defrișările din ultimul deceniu. Practicarea agriculturii ecologice este absolut necesară pentru conservarea mediilor naturale și pentru protejarea albinelor. Sunt necesare măsuri de evitare a mono-culturilor și de conservare a biodiversității în ecosistem, ce pot ajuta plantele să se apere de insecte. Mai mult, o astfel de inițiativă aplicată științific poate restaura nutrienții în sol și poate



preveni degradarea și levigarea solului din cauza vântului sau apei. Implementarea unui astfel de sistem la nivel mondial și evitarea pesticidelor vor ajuta la refacerea populației de albine, ce va îmbunătăți procesul de polenizare, pentru a avea recolte mai bogate. Cu ocazia unei întruniri a Royal Geographic Society din Londra, alina a fost declarată, de către Institutul Earthwatch, nici mai mult nici mai puțin decât cea mai importantă ființă vie de pe această planetă!

Apicultura, fapt dovedit de istorici, arheologi, îndeosebi de paleontologi etc., a existat din cele mai vechi timpuri. Primele dovezi ale existenței albinelor au fost găsite

în peștera Păianjenului din Spania: o pictură rupestră care datează de 12.000 de ani.

S-au găsit numeroase vestigii antice (artefacte) cu referire la albine, miere, ceară etc., pe tăblițe de argilă din epoca babiloniană/Mesopotamia Inferioară, care datează din anii 2700 î.Hr.

Și în Europa au fost semnalate date din antichitate. În Grecia și în Roma antică era cunoscută apicultura. Apicultorul – sclavul care a fost însărcinat cu această activitate, a fost numit „apiarus” la romani și „mellitorus” la greci.

Pe teritoriul daco-getic au fost semnalate preocupări deosebite în domeniul apiculturii, datele fiind prezentate în

lucrarea intitulată: „Din istoria apiculturii românești” (<http://bibliotecagri.blogspot.com/2012/11/din-istoria-apiculturii-romane-prof-dr.html>; <https://www.slideshare.net/eurohonig/din-istoria-apiculturii-romane-prezentare-de-dumitru-curc-si-colab>).

România ar putea să fie numită, metaforic, **paradisul albinelor** în Grădina Maicii Domnului, deoarece se bucură de un relief variat, munții sunt împăduriți, cu pășuni și cu fânețe; dealurile cu vii și livezi; câmpiile și văile cu floră diversă, cu bazine hidrografice abundente, lacuri, și nu în ultimul rând cu frumoasa Deltă a Dunării care este raiul albinelor și nu numai. ▶



Figura 1 – Pictură rupestră reprezentând căutătorul de miere, datând de acum 6.000 de ani î.Hr. din peșterile Păianjenului din localitatea Bicorp, de lângă Valencia, Spania (stânga); scoaterea fagurilor din scorbură (dreapta), Expoziția Muzeului Etnografic din Reghin 1975, albinăritul

Tabelul 1

SPECIA	VÂRSTA GEOLOGICĂ	LOCUL ÎN CARE AU FOST DESCOPERITE
Apis aquitaniensis de Rilly	Oligocen	Aix en Provançe, Franța
Apis (Synapis) cuenoti Theobald	Oligocen	Franța
Apis dormitans Heyden	Oligo-Miocen	Rott, Germania
Apis (Synapis) henshawi Ckll	Oligo-Miocen	Rott, Germania
Apis (Synapis) henshawi dormiens subps.nov.	Oligo-Miocen	Rott, Germania
Apis (Synapis) henshawi Kaschkei (Statz)	Oligo-Miocen	Rott, Germania
Apis (Apis) melisuga (Handlirsch)	Miocen	Gabbro, Italia
Apis catanesi Roussy	Miocen	Catania, Sicilia
Apis (Apis) armbrusteri	Super-Miocen	Swabia, Germania
Apis (Apis) armbrusteri	Super-Miocen	Germania
Apis (Apis) armbrusteri scheutehlei (Armbruster)	Super-Miocen	Germania
Apis (Apis) mellifera L.	Pleistocen	Africa de est

❖ Istoricul Alexandru D. Xenopol considera apicultura drept cea de-a treia îndelnicire a strămoșilor noștri, fapt care dovedește că stupăritul/albinăritul ajunsese un domeniu însemnat de producție în economia casnică. Astfel, daco-geții creșteau albine pentru miere și ceară, iar prisosul îl vindeau, accentuând aceasta printr-un amănunt prețios: fagurii cu miere formau un articol de seamă al comerțului și al economiei casnice.

Geograful și istoricul Polibiul din Megalopolis (208-127 î.Hr.), autor al vestitei lucrări Istoria pragmatică, arată că în regiunile pontice se aduceau, din teritoriile de la Dunăre, miere și ceară.

Prin practicarea apiculturii din cele mai vechi timpuri, înaintașii noștri au ajuns la concluzia că albinele sunt un factor determinant în evoluția naturii și tot ce dau albinele este sănătate pură pentru organismul uman, dar și pentru animale.

Momentul apariției albinelor pe planeta PĂMÂNT este considerat acela în care au apărut și plantele fanerogame (plante cu flori) care, prin nectarul și polenul lor, ofereau albinelor hrana necesară. Datele cele mai vechi cunoscute până în prezent sunt picturile rupestre descoperite de Hernandez Pacheco în anul 1921, în peșterile Păianjenului din Bicorp, Valencia, Spania.

Hernandez Pacheco arăta că, pentru a înțelege semnificația unei astfel de scene pictate, trebuie să se țină seama că, prin

râpele acelor meleaguri, albinele își făceau cuib în crăpăturile stâncilor, roiurile abundau în marele Paredon de la Rebolia, în rocile din apropierea imediată a peșterii în care s-au găsit picturile și de faptul că, în anul 1921, în perioada descoperirii lor, era o practică curentă printre țăranii localnici să se folosească de zilele reci de iarnă, pentru a coborî cu frânghii și scări pe pereții de piatră ai peșterii, pentru a culege fagurii cu miere (Fig. 1).

Polenul plantelor, în urma mișcărilor tectonice, a rămas impregnat în diverse roci, formând astfel polenul fosil, relicvă a vegetațiilor care s-au succedat în frământata istorie a erelor geologice. Descoperirile făcute în urma cercetărilor palinologice au pus în evidență incluziuni microscopice de polen fosil în diferite roci.

Palinologia formează acea parte a științei (palinologie = disciplină biologică având ca obiect studiul polenului și al sporilor, fr. *palynologie*, cf. gr. *palyno* – a risipi, *logos* – știință), care se ocupă cu studiul urmelor de polen fosil, în scopul stabilirii speciilor de plante fanerogame care au existat și datorită cărora albinele au putut să-și procure hrana.

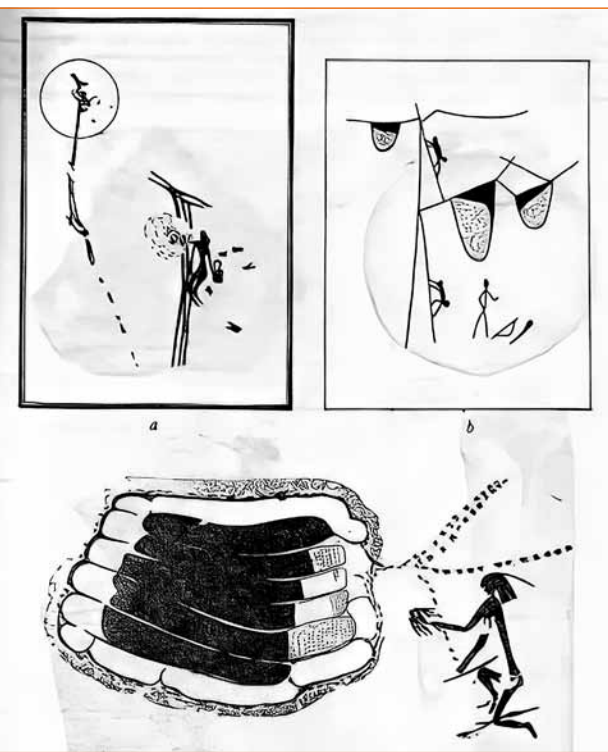
Se consideră, în mod logic, că albinele au apărut și au evoluat într-o perfectă interdependență cu plantele. Rămășițe fanerogame întâlnim pe la sfârșitul perioadei secundare și tot în această perioadă găsim și resturi de insecte himenoptere fosile, păstrate în masa rocilor sedimentare, stratificate în scoarța Pământului.

Cercetările paleontologice (știință care studiază viețuitoarele fosile descoperite în sedimentele scoarței terestre) ne confirmă faptul că albinele au apărut pe Pământ cu mult timp înaintea apariției omului.

Primele insecte fără aripi au apărut în devonian, odată cu cucerirea uscatului de către plantele vasculare. Strămoșii albinei semănau cu viespile și au trecut de la hrana vegetală grosieră (frunze) la cea concentrată (polen și nectar). Cea mai veche albină fosilă din specia *Apis aquitaniensis* de Rilly a fost găsită în Franța la Aix en Provançe și datează din oligocen. Zeuner și Manning (1976) au prezentat o clasificare a albinelor melifere fosile reunind un număr de 12 albine provenind din perioade geologice diferite și descoperite în zone geografice distanțate. În sprijinul afirmațiilor lor, autorii au prezentat clasificarea albinelor melifere fosile, redată în tabelul 1.

În urma studiilor efectuate de Zeuner și Manning (1976), a fost descoperit un fragment provenit dintr-o rocă fosilă considerată ca originară din eocenul superior, prima parte a perioadei terțiare, în care au fost identificate 6 albine și un fluture de găselință (un parazit al cerii), fixate în rășina unui conifer (ambră) din regiunea baltică. Aceasta dovedește că încă de pe atunci albinele își clădeau faguri de ceară, având și parazitul respectiv.

De asemenea, se menționează și descoperirea, în Malaezia, a unui fagure fosilizat, socotit a fi opera albinei melifere



❖ Figura 2 – Vânătoarea de cuiburi de albine, în căutarea fagurilor de miere. a. Cea mai veche mărturie cunoscută despre vânătoarea cuiburilor de albine. Fragment dintr-o pictură rupestră din estul Spaniei (Peștera Paianjenului) datând din paleolitic (aproximativ anul 7000 î.Hr.). b. Pictură rupestră din India reprezentând cuibul pe un singur fagure al albinei gigante *Apis dorsata*. c. Pictură rupestră înfățișând un vânător de faguri cu miere din Rhodezia. Este singura pictură cunoscută care arată cum era folosit fumul (copie după H. Pager)

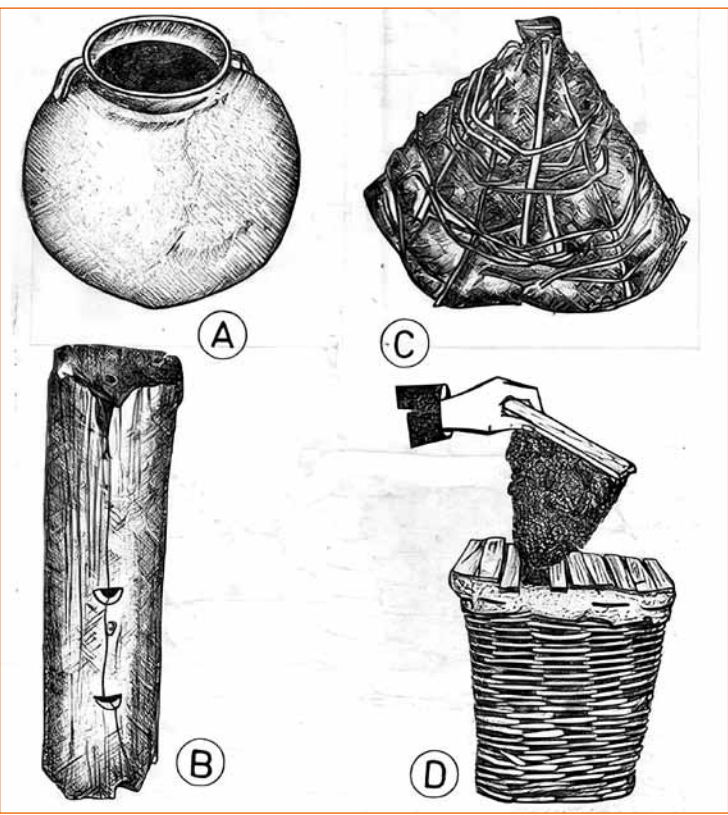
și care provine de la sfârșitul terțiarului și începutul cuaternarului.

După resturile organice pietrificate, paleontologii apreciază că plantele producătoare de nectar și polen, precum și insectele culegătoare, au apărut încă din perioada jurasic-cretacic, în urmă cu 150 – 100 milioane de ani. Primele albine solitare au apărut în eocen, acum 50 – 25 milioane de ani. Albinele sociale ce strâng rezerve de miere au apărut în miocen acum 20 – 10 milioane de ani, iar omul a apărut în pleistocen, cu unul sau câteva milioane de ani în urmă (date menționate de Eva Crane în lucrarea „Mierea”, Editura Apimodia, 1979).

Este suficient să amintim că, în epoca apariției omului, albinele își aveau deja o organizare bine stabilită. Procesul evoluției a desăvârșit la albina meliferă o serie de caractere morfologice și biologice

care o fac cea mai adaptată insectă pentru polenizare, albinele având nevoie de flori. Albinele au recoltat nectarul florilor și au depozitat mierea cu mult timp înainte de apariția omului pe Pământ. Primele urme istorice legate de recoltarea mierii de către om datează din neolitic sau de la finele paleoliticului, adică de aproximativ 12.000 de ani. Această practică primitivă de recoltare a mierii ce constă în utilizarea unui băț și a unui recipient pentru obținerea mierii este încă perpetuată și în zilele noastre în unele provincii ale Africii, dar într-o manieră puțin mai evoluată, în țări ca Botswana și Nepal.

Cele mai vechi documente cu privire la folosirea cerii provin de la străvechile civilizații cuprinse în aria dintre Tigru și Eufrat unde, în anul 5000 î.Hr., se vorbea deja limba sumeriană, iar în anul 4000 î.Hr. a început să apară scrierea pe tăblițe de argilă.



❖ Figura 3 – Stupi primitivi confecționați din diferite materiale și de diverse forme a. Oală de lut utilizată ca adăpost pentru albine în Afganistan; b. Buduroi din secolul IV e.n., dezgropat la Vehnemoor, lângă Oldenburg; c. Coșniță de nuiel din secolul I-II e.n., descoperită pe coasta Mării Nordului – (Ruttner, 1977); d. Stup din nuiel și stînghii mobile, din insula Creta, Grecia.

Primele documente scrise care se cunosc până în prezent sunt tăblițele din bazalt ale culturii mesopotamiene, care datează din anii 2700 î.Hr., unde există citate care menționează mierea ca medicament.

Aproximativ 1.000 de ani mai târziu, în Egipt, se scria pe papirus, în preajma anului 1.700 î.Hr. Astfel în papirusul „Georg Ebers și Edwin Smith” una din sursele cele mai importante pentru cunoașterea medicinei egiptene, se citează atât mierea cât și ceara ca medicamente. Tot în Egipt s-au găsit primele mărturii scrise ale practicării apiculturii.

În Grecia și în Roma antică apicultura era cunoscută foarte bine. Sclavul însărcinat cu această activitate era numit „*apiarus*” la romani și „*mellitorus*” la greci. În acea vreme, recoltarea mierii se făcea prin afumarea stupilor, apoi prin tăierea fagurilor, fără însă a fi luați



Figura 4 – Apicultura în pădure și unelte folosite:

a. Toporișca apicultorului; b. Sacul pentru faguri; c. Roinița; d. Scara; e. Lingura din lemn pentru desprinderea fagurilor; f. Unealta pentru producerea fumului; g. Suport suspendat (Schirach, 1774)

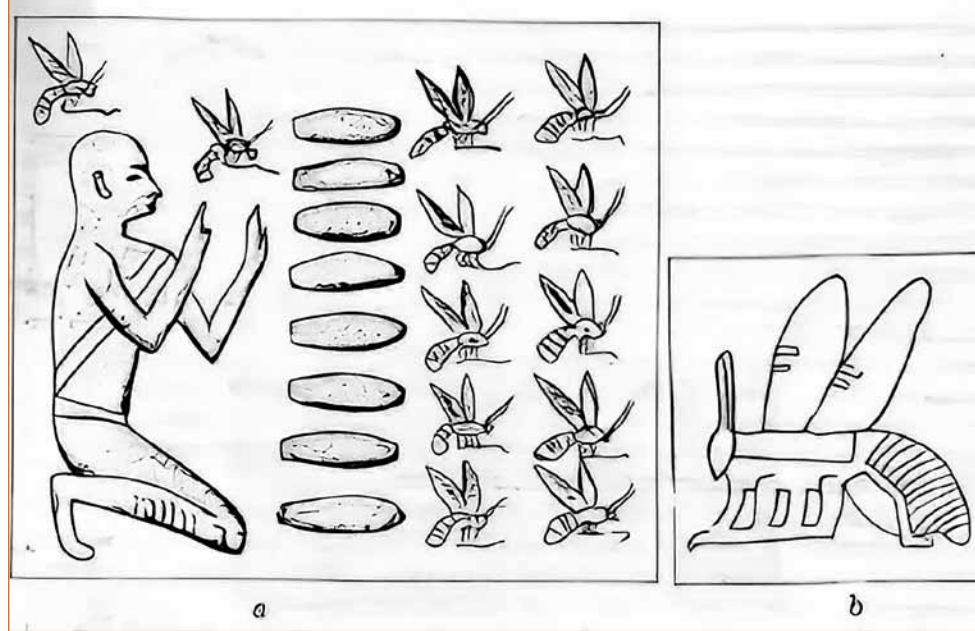


Figura 5 – Albina în Egiptul antic

a. Pictură murală din Egiptul Antic, descoperită în mormântul lui Pa-Bu-Sa, 630 î.Hr. (Frazer, 1952); b. Simbolul pentru regii din dinastia a V-a în Egiptul Antic

◀ în totalitate, lăsând astfel provizii albinelor. Pentru tăierea și răzuirea cerii, apicultorul acelor timpuri utiliza cuțite speciale din fier forjat, practic identice cu instrumentele utilizate încă și astăzi. Mierea era apoi filtrată și lăsată în repaus câteva zile pentru a permite ridicarea la suprafață a impurităților, după care era depozitată în amfore.

Secolele următoare nu au antrenat o revoluție majoră în tehnicile apicole: metodele au fost chiar mai rudimentare și mai crude, de vreme ce în această perioadă se practica recoltarea totală a mierii și distrugerea coloniilor prin înecare sau asfixiere.

În civilizația Indu apar, de asemenea, mierea și ceara folosite pentru compoziția produselor destinate vindecării bolnavilor și se atribuie Azwin-ilor, zeii Soarelui, descoperirea mierii. Foarte interesant este faptul că pe Krishna și Vishnu textele îi numesc frecvent Madhumaskha, nume derivat de la cel al albinei – poate ca o referire la hrănicia și la ordinea care îi caracterizează pe acești doi zei.

Mitologia greacă admite că Jupiter a fost hrănit de albinele de pe muntele Ida, care au elaborat mierea în acest scop.

Mitologia țărilor nordice corelează de zeul Odin această substanță cu care se prepara o băutură care avea virtutea

de a transforma în poet pe orice muritor care ar fi băut-o – poate o reprezentare a importanței și dulceții poeziei.

În ceea ce privește creșterea albinelor și folosirea produselor apicole, nu dispunem de date certe în legătură cu originea ei; o legendă grecească o atribuie lui Aristeu, regele Arcadie, care i-a învățat pe supușii săi cum să păstreze roi. Aristeu, păstor de turme și îngrijitor de albine, ar fi, după mitologie, fiul lui Apolo și al Cirenei.

Fără a putea preciza când apare acest obicei, se poate aminti că anumite popoare din Orient și Orientul Mijlociu obișnuiau să instaleze stupi pe mormintele acelor personaje care s-au distins în timpul vieții prin curaj. Trebuie să se menționeze acest obicei deoarece destul de frecvent au afirmat istoricii din secolul trecut că pe locul unde se află înmormântată o anumită persoană cuibăresc albinele, iar dacă cel înmormântat avusese vreo legătură cu medicina, ei atribuiau mierii din fagurii respectivi o excepțională virtute curativă.

Cele mai vechi date științifice în legătură cu albina și produsele sale sunt oferite de părintele zoologiei, **Aristotel**, care, în „*Istoria Animalelor*”, se ocupă pe larg de ele. În cele șase cărți ale operei sale se ocupă de această insectă și de diferitele sale specii, descrie viața lor, felul în care se reproduc.

Este suficient să amintim că, în epoca apariției omului, albinele își aveau deja o organizare bine stabilită. Procesul evoluției a desăvârșit la albina meliferă o serie de caractere morfologice și biologice care o fac cea mai adaptată insectă pentru polenizare, albinele având nevoie de flori pentru ca să trăiască, iar florile au nevoie de albine ca să rodească.

Așa cum s-a întâmplat pretutindeni, primele triburi primitive, ce reprezentau și primele forme de organizare a societății umane, s-au grupat în apropierea cursurilor de ape și al pădurilor, unde își puteau procura hrană prin vânat și pescuit.

În căutarea hranei, ei au descoperit în scorburile arborilor dulceața și aroma fagurilor de miere pe care, la început, îi culegeau cu mari riscuri din cauza înțepăturilor, folosind apa pentru apărare. După descoperirea focului, **fumul** s-a dovedit un protector mai bun contra agresivității albinelor. Așa a început vânătoarea cui-burilor de albine, îndeletnicire care a durat milenii și care se practică și azi în unele zone din Africa și Asia (Fig. 2).

Cu timpul, omul a observat felul lor de viață și și-a apropiat albinele de casă. Pentru aceasta, a tăiat scorbură cu albine din pădure și a mutat-o lângă casa sa. Mai târziu a împletit din nuiiele coșnițe în



Figura 6a – Tipul de stup tradițional – expонат la Muzeul Satului Brănean, Bran, județul Brașov și stupii tradiționali din curtea Muzeului din Peșteana, Hațeg, județul Hunedoara, realizați din crenguțe împletite – nuiiele și lut (rândul de sus); Stupi orizontali (rândul de jos) din regiunea Fada N'Gourma, Burkina Faso (stânga); Stupi din lemn în regiunea Stripeikiai, Lituania (dreapta)



Figura 6b – Stupul grecesc cu rame mobile (sus); Stup din Egiptul antic, 900 î. Hr. (jos)

formă de clopot, a confecționat tuburi din piatră sau din alte materiale, pe care le-a lipit pe dinafară cu argilă muiată, creând primii stupi primitivi (Fig. 3 și Fig. 4).

În Egiptul antic se folosea multă miere și ceară de către preoți, în cadrul diferitelor ritualuri. Albina stilizată figura în numeroase morminte și pe statui, ea reprezentând chiar simbolul regelui Egiptului de Jos din anul 3.200 î.Hr. (Fig. 5).

În urma examinării conținutului unei piramide, s-a putut constata că egiptenii conservau fructele în miere, iar pentru îmbălsămarea cadavrelor, alături de alte substanțe, se găsea de asemenea mierea și ceara. Mierea și ceara, menționate în papirusurile Georg Ebers și Edwin Smith ca medicament, reprezintă totodată surse importante pentru cunoașterea medicinei egiptene. Egiptenii foloseau creme pe bază de ceară pentru protejarea pielii împotriva razelor soarelui.

Înainte ca apicultura să fie practică în păduri, prin anii 2500 î.Hr., în Egiptul antic se practica o apicultură avansată. Primele reprezentări datează din 2450 î.Hr. și apar într-o scenă care a format o parte a unui basorelieu al unui templu al soarelui, de lângă Nilul inferior. Cele mai bune dovezi ale existenței apiculturii în lumea antică provin din mormintele egiptene. Există scene, puține la număr, în care

pot fi observate mierea din faguri și stupii, care documentează ce s-a întâmplat în acele timpuri. Stupii egipteni, folosiți cu câteva mii de ani în urmă, erau cilindrici și nu difereau foarte mult de cei găsiți în ținuturi mai izolate ale țării, în zilele noastre (<http://catalingurgila.sunphoto.ro/Zum-Zum-Albinuta>).

Cele mai recente dovezi scrise despre apicultura cu stupi datează din perioada 1500 î.Hr., iar câteva dintre ele au fost ilustrate de E. Neufeld (1979) în lucrarea: „*Apiculture in ancient Palestine (early and middle Iron Age) within the framework of the ancient Near East*”. Ele formează o parte a unui cod de legi hittite, inscripționate pe tăblițe de lut găsite în câmpia Anatoliei, la 1.000 de km de nordul Egiptului. Legile reglementau amenziile care trebuiau plătite de un hoț care fura stupi goi sau ocupați.

Stupii tradiționali utilizați și în prezent, atât la noi (Fig. 6a rândul de sus) cât și în alte zone, spre exemplu în Anatolia, sunt ca niște cilindri orizontali, din regiunea Fada N'Gourma, Burkina Faso (Fig. 6a rândul de jos stânga); precum și stupi din lemn în regiunea Stripeikiai, Lituania (Fig. 6a rândul de jos dreapta).

Stadiile de dezvoltare a stupilor au condus la stupul cu rame mobile care este folosit în prezent. Stupul cu rame mobile

este originar din Grecia și a fost descris de Sir George Wheler în cartea sa din 1682, **A journey into Greece** (Fig. 6b). Autorul a descris stupii pe care i-a văzut în mănăstirea Sfântul Cyriacus de pe muntele Hymettus din Grecia. Stupul avea forma unui vas mare pentru flori, iar albinele își construiau fagurii de la niște rame așezate peste vas, care nu erau lipite de marginile laterale, pentru a putea fi scoase una câte una. Cu acești stupi, călugării efectuau mai multe operațiuni: inspectau și manevrau familiile în timp ce albinele lucrătoare se aflau la culcuș, divizau familiile, controlau roitul, recoltau miere fără să distrugă ramele cu puiet și se asigurau că albinele au suficientă hrană pentru a putea supraviețui peste iarnă. **Stupul din Egiptul antic** datează din anul 900 î.Hr. (Fig. 6b dreapta), așa se explică faptul că, pe fruntea boului *Apis*, cea mai mare divinitate la egipteni, se afla o albină, iar în scrierea hieroglifică, albina însemna abundență.

În America Centrală, populația **MAYA** practica în mod tradițional apicultura, în stupi orizontali, cu albine care nu înțepau, din specia **Melipona beecheii**. Săpăturile arheologice din 1970 au scos la iveală stupi folosiți în urmă cu câteva secole care se aseamănă foarte mult cu cei folosiți în prezent. Atât în Biblie cât și în Talmudul



Figura 7 – Cea mai veche monedă cunoscută în lume (stânga) – folosind albina ca simbol al hărniciei – aparținând civilizației din Efesul secolului IV î.Hr. (vechi oraș pe coasta Asiei Mici, întemeiat de coloniștii greci în secolul XI î.Hr.), monedă din Argentina (dreapta), din anul 1724

ebraică se amintește de miere și de fagure. De asemenea, albina și produsul ei (mie-re) sunt specificate și în Coranul arabilor.

În **India antică** se menționează despre un medic renumit, în jurul anului 1400 î.Hr., care cunoștea opt sortimente de miere și fiecăruia îi atribuia anumite proprietăți tămăduitoare. Mierea și ceara apar adesea în compoziția produselor destinate vindecării bolnavilor.

Unele popoare din Orient și Orientul Mijlociu obișnuiau să folosească reprezentări ale albinei în semn de hărnicie și ordine.

Menționăm de asemenea că recurgeau la instalarea de stupi pe mormintele acelor personaje care s-au distins în timpul vieții prin curaj, iar nobilii și-au ales albina ca simbol pe blazoanele lor. Prima monedă cunoscută în lume, folosind albina ca simbol al hărniciei, aparținea civilizației din Efesul secolului IV î.Hr. (Fig. 7).

Albina a fost aleasă de nobili pentru a figura pe blazoanele lor, ca semn de hăr-



Figura 8 – Aristotel: n. 384 î.Hr. – d. 7 martie 322 î.Hr. (stânga) și Descrierea animalelor (dreapta)

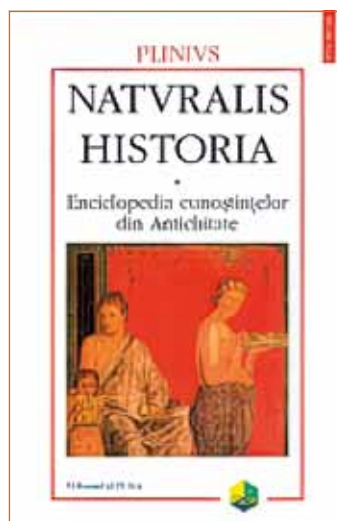
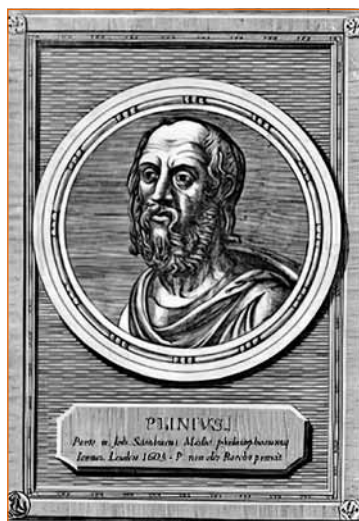


Figura 9a – Gaius Plinius Secundus, numit pe scurt Plinius cel Bătrân (lat. Plinius maior) n. 23 d.Hr. – d. la 24 august 79 d.Hr. (stânga); opera sa *Historia naturalis* în 37 de volume (dreapta)

nicie și ordine; un astfel de exemplu este cel al lui Urbano al IV-lea (1200-1264).

În Grecia antică cele mai vechi date referitoare la albine ni le oferă marele Aristotel (Fig. 8) care, în *Istoria animalelor* sau *Descrierea animalelor (Historia Animalium)*, se referă pe larg la miere și ceară. El recomandă ceara și propolisul (pe care îl considera o varietate de ceară purificată) ca remediu pentru tratarea contuziilor și plăgilor care supurează. În acea perioadă, se foloseau numeroase creme cosmetice, emoliente, pe bază de ceară.

Plinius cel Bătrân (Fig. 9a), reputat enciclopedist roman, s-a ocupat pe larg de albine și produsele lor în lucrarea sa: *Istoria naturală (Historia naturalis)* care este considerată marea enciclopedie a Antichității, scrisă în 37 de volume, încheiată probabil în 77 d.Hr. El precizează că *ceara și propolisul sunt foarte eficiente ca medicament*. Astfel, ca și alți învățați ai timpului, prezintă numeroase și amănunțite utilizări ale cerii,

fapt ce demonstrează că avea încă de pe atunci cunoștințe despre modul de extracție, purificare și chiar înălbire a cerii.

Înălbirea cerii se practica mai ales la Cartagina, unde produsul obținut a căpătat denumirea de „ceară punică”. Din ceară se preparau de asemenea diferite creme cosmetice pe care romanii le foloseau pentru prevenirea uscării pielii, provocată de abuzul de săpunuri alcaline. Aceasta reprezintă o sinteză a cunoștințelor epocii, **apiculturii** rezervându-i-se un loc important.

Progresul în apicultură a fost făcut, în anul 1851, de către reverendul **L. L. Langstroth** din Philadelphia (Fig. 9b stânga) care a încorporat rame mobile în cutii stratificate. Principiul după care a fost construit stupul cu rame mobile a fost descoperirea spațiului albinei, un loc pe care albinele îl folosesc ca pe un coridor. Teoretic, acest spațiu este de 6 până la 10 mm, iar practic este de obicei de 8 mm. La 5 octombrie 1852, Langstroth a obținut un

Figura 9b – Reverendul Lorenzo Langstroth (1810-1895) din Philadelphia, obține la 5 octombrie 1852, un patent pentru inventarea stupului cu rame mobile (stânga); Charles Dadant (1817, Franța – d. 1902, Hamilton, Illinois, USA) a contribuit la extinderea utilizării stupului cu rame mobile (mijloc); a conceput stupul Dadant (dreapta)

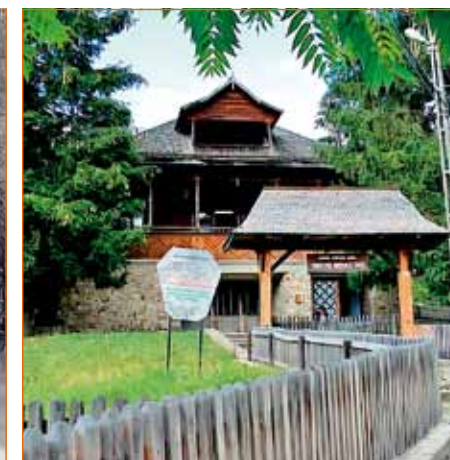
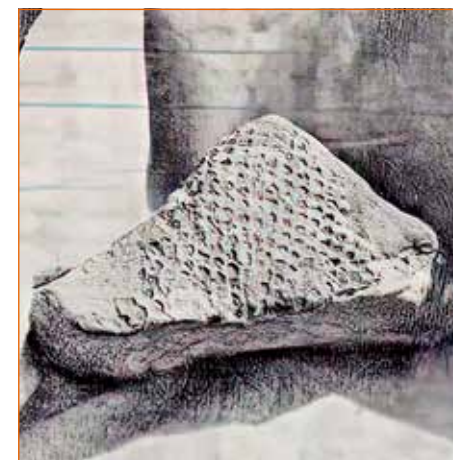
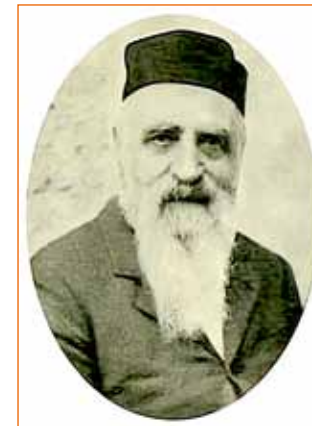


Figura 10 – Fragment de rocă fosilizată cu desen hexagonal (stânga); expus la secția din comuna Colți a Muzeului județean Buzău (mijloc); fagure de ceară (dreapta)

patent pentru inventarea stupului cu rame mobile: o cutie cu rame așezate paralel, în care părțile laterale și părțile de jos ale ramelor respectau spațiul albinei. Utilizarea stupului de tip Langstroth s-a extins rapid, la început în America de Nord, Europa și în restul lumii, acolo unde apicultorii au aflat de existența stupului prin intermediul cărții publicate de Langstroth în anul 1853. Dar stupul cu rame mobile era originar din Grecia (vezi Fig. 6b) și a fost descris de Sir George Wheler în cartea sa din anul 1682: „*A journey into Greece*”.

Charles Dadant (Fig. 9b mijloc), n. 20 Mai 1817 Vaux-sous-Aubigny, Haute-Marne, Franța – d. 26 Iulie 1902, Hamilton, Illinois, USA, a emigrat din Franța în SUA în 1863, a avut un rol important în extinderea utilizării stupului cu rame mobile, dezvoltând stupul Dadant (Fig. 9b dreapta). Stupul are 10 rame, cu o singură cameră pentru puiet și magazine pentru miere cu rame de 1/2. În cartea intitulată „*Sistemul*

de apicultură Dadant” scrisă de fiul său, Camille Pierre Dadant (1851-1938), sunt detaliate mai pe larg particularitățile stupului Dadant. Tot în această carte, autorul prezintă stupul Dadant modificat sau Dadant-Blatt, cum este numit în Europa.

Din anul 1857, au început să fie folosite foile de ceară artificială inventate de Johannes Mehring, care erau mai rezistente pentru extractorul de miere centrifugal, inventat de italianul Francesco de Hruschka, în 1865. Deoarece foile de ceară erau însărmate, erau mai rezistente la viteze mai mari de rotație ale extractorului.

În urmă cu 6.000 de ani, pe teritoriul Moldovei de astăzi s-a dezvoltat cultura Cucuteni, considerată „una dintre cele mai interesante și remarcabile culturi neolitice ale Europei”. Locuitorii acestor ținuturi erau agricultori și crescători de animale, trăiau în cetăți fortificate, foloseau cuptoare mari pentru a se încălzi și a-și pregăti hrana, dar și pentru a face

ceramică de diferite forme (exemplu: *Hora de la Frumușica*) decorate cu motive stilizate în formă de spirală sau de șerpuitură, simetrice din punct de vedere cromatic.

Cultura Cucuteni a marcat de asemenea situl geto-dacic de la Băta Doamnei (Piatra Neamț), singurul sit cu zid de piatră, datând din epoca La Tene, descoperit în Moldova. Construită în aceeași perioadă, fortificația de la Bărboși (Galați) a servit drept fundație pentru un impozant complex roman, câmp militar fortificat, sit civil și necropolă (sec. I și al II-lea d.Hr.). În Evul Mediu, existau în Moldova localități stabile, bine organizate, precum orașele: Baia, Siret, Rădăuți, Vaslui, Iași, Suceava, Târgu-Neamț, Galați. În jurul anului 1360, voievodul Bogdan I a întemeiat statul independent Moldova.

Grigore Tocilescu (n. 26.10.1850 – 18.09.1909) a fost istoric, arheolog, folclorist, membru și vicepreședinte al Academiei Române. El menționează că în România, în comuna Șiliște, s-au găsit ▶

◀ faguri preistorici fosilizați. Un alt fragment de rocă fosilizată ce prezintă un desen hexagonal, izbitor ca asemănare cu un fagure (Fig. 10 stânga), a fost descoperit și în județul Buzău, fiind păstrat la secția din comuna Colți (Fig. 10 mijloc), a Muzeului Județean Buzău, comparativ cu fagurii de ceară proaspeți (Fig. 10 dreapta).

În afară de medicina populară, care folosea ceara în diferite leacuri și rețete casnice, acest produs al albinelor a mai fost întrebuințat pentru confecționarea tăblițelor cerate pe care se scria. Aceste tăblițe sub formă de carte conțineau două, trei sau mai multe planșe ceruite, încadrate de o ramă subțire de lemn care, la închidere, proteja scrisul de pe luciul cerii. Se scria pe aceste **tăblițe** cu ajutorul unui instrument numit **stylus** (Fig. 11).

După numărul planșelor conținute, acestea erau denumite: *dipticus* – cu două planșe, *tripticus* – cu trei planșe (Fig. 12) sau *polipticus* – cu patru planșe. Tăblițele cerate se foloseau pentru corespondența curentă și diferite alte însemnări.

Asemenea tăblițe cerate, de origine romană, se păstrează la biblioteca Timotei Cipariu, din Blaj, județul Alba. Tăblițele datează din anul 133 și respectiv din anul 142 și reprezintă un document de vânzare cumpărare. Aceste tăblițe au fost găsite în anul 1855 în mina „Sfânta Ecaterina” din județul Alba.

Ceara a mai fost folosită ca mijloc de iluminat casnic, precum și la fabricarea figurinelor magice cu rol în credințele populare, iar după apariția creștinismului a fost folosită în cantități mari la producerea lumânărilor.

Așa cum am mai arătat, istoria apiculturii trebuie căutată în izvoarele cele mai vechi ale omenirii. În cea ce ne privește, existența unei prime mărturii scrise referitoare la apicultura pe teritoriul **DACIEI** se datorează „părintelui istoriei”, **Herodot** (Fig. 13) n. 484 – d. 425 î.Hr., în opera sa *Historiai* (Istori), redactată în dialect ionic și în care epoca elenistică este împărțită în 9 cărți. Autorul amintește de poporul trac cu prilejul prezentării expediției la Dunăre a lui Darius – marele rege al perșilor – ce a avut loc în anul 514 î.Hr., și-i caracterizează astfel pe stramoșii noștri geto-daci: „cei mai viteji și mai dreپți dintre traci” care erau, după cum spune Herodot „neamul cel mai numeros după inzi” și

ocupau un spațiu vast din centrul și estul continentului european. Acesta, voind să meargă spre Sciția și trebuind să treacă Istrul (Dunărea) a aflat de la traci de pe malul drept al fluviului că „*pământurile de dincolo de apă nu pot fi călcate cu ușurință din cauza mulțimii albinelor care nu dau nimănui îndemn să pătrundă pe acele meleaguri*”. Această informație trebuie luată în sensul unei mărturisiri privind **răspândirea apiculturii** în vechea Sciție. Pe lângă această însemnare lapidară, considerată cartea de intrare a strămoșilor nostri în scena istoriei, Herodot mai completează fizionomia spirituală a geto-dacilor cu precizarea „*că ei aveau cunoștințe despre întrebuințarea plantelor medicinale și știau să îngrijească bolnavii*”. Se menționează astfel că geto-dacii „*aveau obiceiul de a folosi fumigații de cânepă pentru calmarea durerilor și producerea somnului*”.

Cercetările arheologice au demonstrat existența prisăcarilor încă din timpuri străvechi, pe teritoriul Daciei, lucru firesc dacă ne gândim că albinele produceau multă miere și ceară, dispunând și de o bogată floră meliferă din păduri, fânețe și poieni.

Afirmația apare și în lucrarea *Anabassis* a marelui istoric grec Xenofon (430-355 a.Hr.) care a scris: „... hrana geților constă în primul rând din miere, legume, lapte simplu sau preparat, și foarte puțină carne, căci credința în Zamolxes îi oprea” (Fig. 14).

Academicianul **V. Pârvan**, arheolog și specialist în istoria antică, referindu-se la perioada evenimentelor de după anul 1000, menționa felul cum a înflorit comerțul: „*De la Marea Neagră și de la Adriatică până la Marea Nordului și până la Marea Baltică, traficul este neîntrerupt*”. În acest context, comerțul se făcea activ și se presupune că și produsele apicole dacice aveau mare căutare.

Cercetând documentele vremurilor trecute, **Bogdan Petriceicu Hajdeu**, în lucrarea *Istorie critică*, menționează că locuitorii din Valea Mureșului aprovizionau cu miere și ceară multe sate din Europa.

Nicolae Iorga, în lucrarea *Coloniile grecești din Dobrogea*, vol. 1, scrie că schimbul de grâne, miere și ceară cu Asia era foarte activ. **Alexandru Xenopol**, în *Istoria românilor*, scrie: „... dacii se îndeletniceau cu agricultura, creșterea vitelor și cu cea a albinelor”, „... dacii, în toamnă, coborau

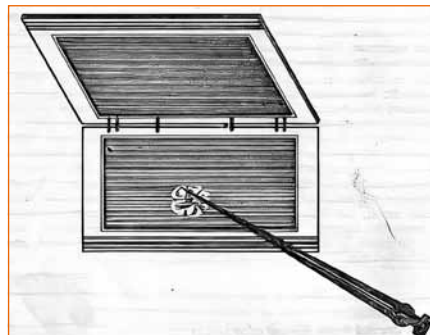


Figura 11 – Tăbliță cerată pentru scris și socotit, împreună cu instrumentul de scris numit stylus

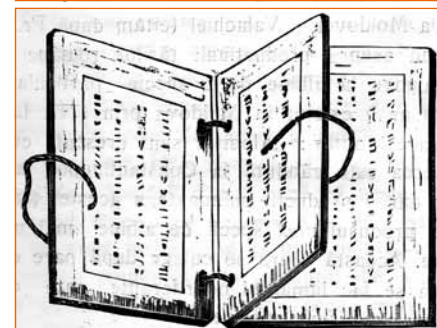
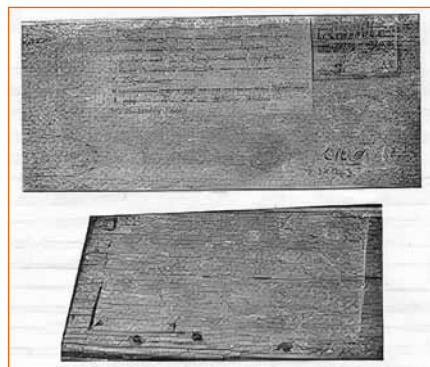


Figura 12 – Tăbliță cerată (dipticus) de origine romană (sus), găsită pe teritoriul țării noastre datând din anul 142 d.Hr. (biblioteca Timotei Cipariu, din Blaj, județul Alba); Tăblițe cerate de scris și socotit (tripticus) găsite într-o mină din Roșia Montană (jos), Munții Apuseni, Transilvania

la mare pentru exportul belșugului holdeilor, a mierii și a cerii albinelor”.

Mențiunea specială făcută de **Alexandru Xenopol**, situează creșterea albinelor drept a treia îndeletnicire, fapt care dovedește că albinăritul ajunsese ramură însemnată de producție în economia țării. El a găsit izvorul acestor afirmații în lucrarea *De natura animalium*, a naturalistului roman **Aelianus**, unde acesta precizează că

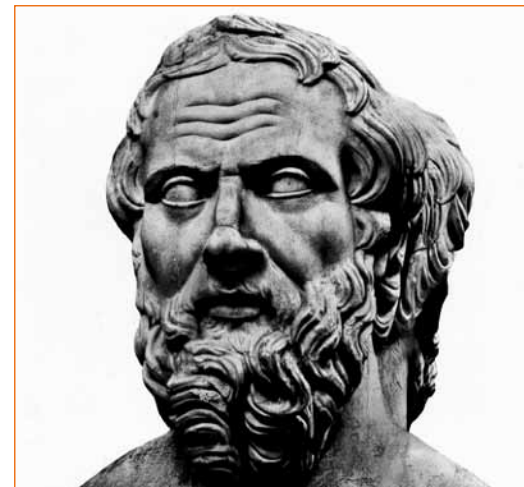


Figura 13 – Herodot din Halicarnas/Halikarnassos (n. 484 î.Hr. – d. cca. 425 î.Hr.) a fost un istoric grec, considerat părintele disciplinei istoriei, prin modul în care a tratat evenimentele pe care le-a consemnat în scrierile sale. Până la el evenimentele erau tratate în cronici sau epopei. Este cunoscut pentru scrierile sale despre conflictul greco-persan, precum și pentru descrierile oamenilor și locurilor vizitate



Figura 15 – Regele Burebista (82-44 î.Hr.), regale statului centralizat geto-dac (stânga); Statuia lui Burebista din parcul municipal Călărași: în trecut Lichirești și apoi, temporar, Știrbeiu (dreapta)

daco-geții creșteau albine pentru miere și ceară, iar prisosul îl vindeau, accentuând aceasta printr-un amănunt prețios: *fagurii cu miere formau un articol de seamă al comerțului și al economiei casnice*.

Geograful și istoricul **Polibiu din Megalopolis** (208-127 a.H.), autor al veselei lucrări *Istoria pragmatică*, arată că în regiunile pontice se exportau din teritoriile de la Dunăre miere ceară și vinuri felurite.

În lucrarea *Histria*, Canarache și Rădulescu scriau: „... când coloniștii greci s-au așezat pe malul de vest al Mării Negre, în punctele Histria, Tomis și Callatis, au stabilit legături strânse cu populația băștinașă traco-getică care, în vremea aceea, se afla în faza de dezvoltare social-economică și politică”. Șefii aristocrației tribale a traco-geților având posibilități materiale mai mari, cumpărau de la negustorii greci vin,

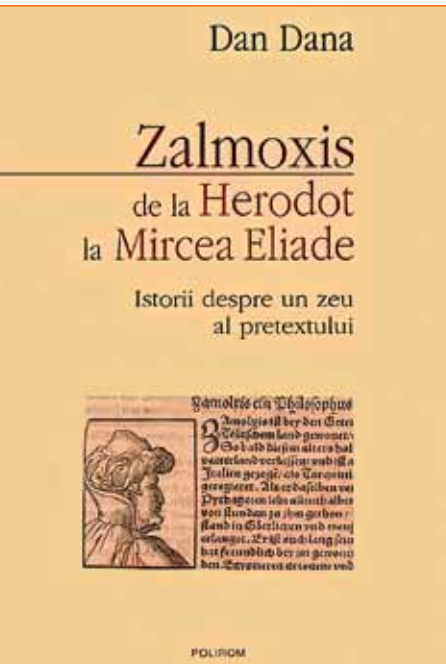


Figura 14 – Zalmoxis (sau Salmoxis, Zamolxis, Samolxis) a fost zeul suprem din panteonul geto-dacic



Figura 16 – Statul dac centralizat pe vremea lui Burebista

untdelemn, podoabe, oferind în schimb produsele lor, grâne, miere și ceară de albine, piei de animale.

Regele Burebista (Fig. 15 stânga), cel care a reușit unirea tuturor neamurilor tracice, a înlesnit negustorilor greci să circule pe căile apelor din Dacia. Aceștia pătrundeau pe Jiu, Olt și Ialomița, făcând să circule produsele dacice, dintre care mierea și ceara de albine aveau o deo-

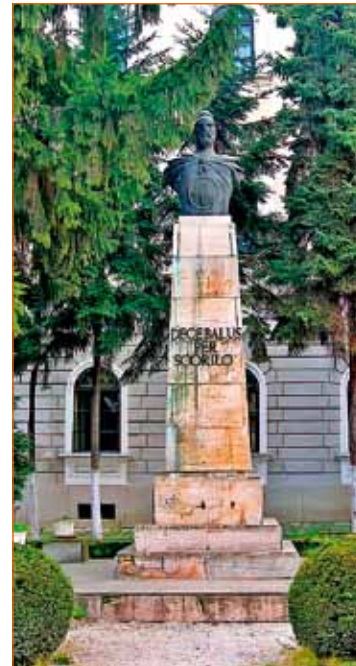
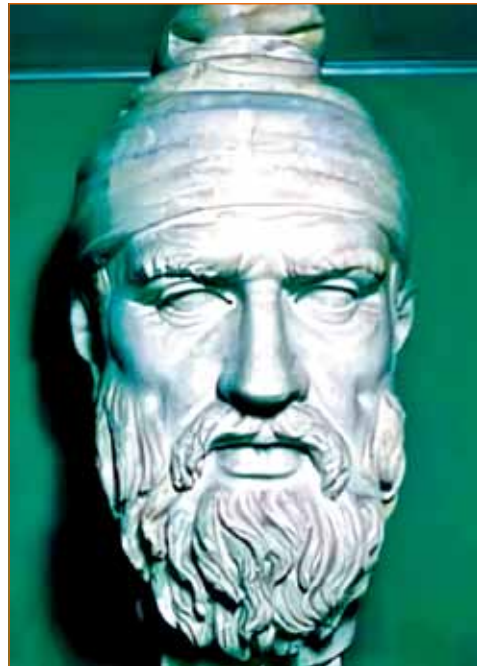


Figura 17 – Decebal, regale dacilor între anii 87-106 (stânga); Portretul Regelui Decebal în Cartea omului matur a Institutului de Arte Grafice Carol Göbl (mijloc); Statuia lui Decebal aflată în Piața Libertății din Timișoara (dreapta)

sebită căutare. O statuie a lui Burebista este în parcul municipal Călărași în trecut Lichirești și apoi, temporar, Știrbeiu (Fig. 15 dreapta).

În prima parte a secolului I î.Hr., Burebista, conducătorul primului stat dac centralizat, lupta pentru unificarea regatului și redobândirea unor vechi ținuturi dacice (Fig. 16). Sprijinit de marele preot Deceneu și de comandanții militari geto-daci, Burebista duce o politică de alianțe abilă pentru a se apăra atât de expansiunea romană cât și de celti. În anii '70 î.Hr., expansiunea puternicului Imperiu Roman atinge, la sud de Dunăre, bogatele ținuturi ale dacilor uniți într-un mare și puternic regat, sub sceptrul viteazului Burebista.

Statul centralizat dac s-a aflat la apogeul puterii sale sub regele Decebal (Fig. 17 stânga și mijloc) care a domnit între anii 87-106. Deși mai restrâns ca arie geografică decât teritoriul stăpânit de regele Burebista (82-44 î.Hr.), – cuprinzând Transilvania, Banatul, Oltenia, centrul și sudul Moldovei, noul stat era mai puternic și mai bine organizat. În urma războaielor de apărare împotriva armatelor romane, regele Decebal se sinucide, iar capul și mâna dreaptă a regelui-erou sunt retezate de sabia lui Claudius Tiberius Maximus. Vor fi duse și expuse în cartierul militar al

împăratului Traian drept trofee de preț. Pentru a-i liniști pe plebeii Romei, care de 20 de ani se temuseră de un asemenea dușman redutabil, **capul și mâna regelui Decebal sunt conservate într-un butoi cu miere și trimise la Roma.** O statuie a lui Decebal se află în Piața Libertății din Timișoara (Fig. 17 dreapta).

Sub stăpânirea romană în Dacia, care a durat 165 de ani, toate ramurile de producție, deci și apicultura, au luat un avânt deosebit. Împăratul Traian (Fig. 18), a trimis aici oameni pricepuți ce aplicau metode noi, diferite de cele ale localnicilor.

Amintim, de asemenea, de poemele **Georgicele** lui Vergilius Publius Maro (Fig. 19), a cărui întreagă carte a IV-a este dedicată albinelor.

Virgiliu, în una din **Georgicele** sale, menționează că cea mai bună metodă pentru a obține un roi era sacrificarea unui taur tânăr, închiderea lui într-o cabană unde este lăsat să intre în putrefacție. „În primăvara următoare, spune el, se vor naște de aici viermi care nu vor întârzia să se transforme în albine”. Această credință este amintită și de un relief de pe mormântul lui Chelderic, rege al francilor în secolul al V-lea – unde sunt sculptate trei sute de albine înconjurând capul unui taur. Se remarcă astfel un obicei comun al mai multor popoare.

Georgicele (*Georgica*, din *Limba greacă: gé „pământ” + érgon „lucrare” = georgós „agricultor”*) este o operă didactică în patru cărți scrisă în hexametri, compusă între anii 37 î.Hr. – 30 î.Hr., la sugestia lui Maecena, cu scopul de a sprijini redresarea agriculturii italiene. Astfel, prezentând frumusețile vieții și muncii de la țară, poetul urmărește să readucă pe ogoare mulțimea de țărani care își părăsiseră locurile natale, pentru a deveni „clienți” ai persoanelor înstărite din Roma. Virgiliu a folosit izvoare din literaturile greacă și latină: Hesiod *Erga kai Hêmerai* („Lucrări și Zile”), Theophrast *Historia Plantarum* („Istoria plantelor”), Cato cel Bătrân *De re rustica* („Asupra vieții la țară”), Varro *Rerum rusticarum sive De agricultura* („Lucruri de la țară sau Despre agricultură”), Lucrețiu *De rerum natura* („Despre natura lucrurilor”). Cele patru cărți ale operei tratează următoarele teme: I. **Cultivarea pământului și păstoritul**; II. **Cultivarea plantelor, în special a viței de vie și a măslinilor**; III. **Creșterea animalelor**; IV. **Descrierea apiculturii, cu o metaforă cuprinzând o viziune stoică asupra vieții în societate.**

Privitor la apicultura din Țările Române, nu găsim informații scrise decât spre sfârșitul Evului Mediu. Cu aproape două

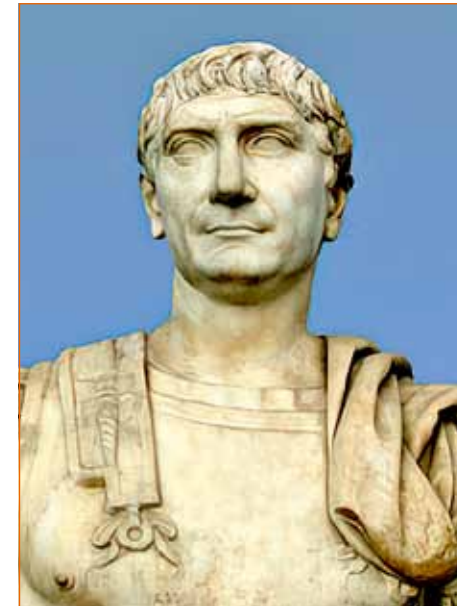


Figura 18 – Traian (Marcus Ulpius Traianus) (53 – 117 d.Hr.), membru al dinastiei Antoninilor, inaugurată de împăratul Nerva, Traian este considerat cel mai important cuceritor roman după Iuliu Cezar, s-a născut la 18 septembrie 53 în municipiul Italica din provincia Baetica (sudul Peninsulei Iberice). El a devenit primul împărat roman care nu era originar din Italia

secole înainte de cucerirea Constantinopolului (1453), statele române erau bine statornicite.

După cum scrie cronicarul Miron Costin în „**Letopisețul Țării Moldovei**” și „**De neamul moldovenilor**” (Fig. 20), călăreții care se deplasau pentru întemeierea Moldovei au zărit un stâlp de fum spre care îndreptându-se, au găsit o poiană cu un bătrân pe nume Iațcu, ce trebuia în mijlocul unei frumoase prisăci, rămas pe loc și nestingherit de migrația popoarelor.

Numeroase izvoare istorice care s-au publicat în volumele – Documentele Țărilor Române A, B și C, menționează existența unui comerț activ cu bunuri alimentare, așa cum au făcut și strămoșii lor mai înainte. Printre aceste produse, mierea și ceara de albine ocupau un loc de frunte.

Pentru circulația acestor bunuri, domnitorii moldoveni și munteni au acordat negustorilor dreptul de a cumpăra diferite produse printre care miere și ceară de albine.

Cel mai vechi document în această privință datează din 20 ianuarie 1368, când Vlaicu Vodă a dat brașovenilor privilegiul de a face negoț cu ceara din Muntenia, pe care cerarii brașoveni o treceau din Transilvania în Ungaria.

Un alt document privitor la ceară îl deținem de la Dan Voievod care, în 1384,

a fixat pentru exportul unei mase de ceară (măsură de 100 kg), o taxă vamală de 12 ducați (monedă de aur valorând 12 franci).

Documente numeroase privind apicultura ne-au rămas de la Mircea cel Mare. În anul 1388, Mircea dăruiește ctitoriei sale de la Cozia miere și ceară pentru nevoile cultului, iar în anul 1391 dă scutire de dări credinciosului său Stanciu, acceptând

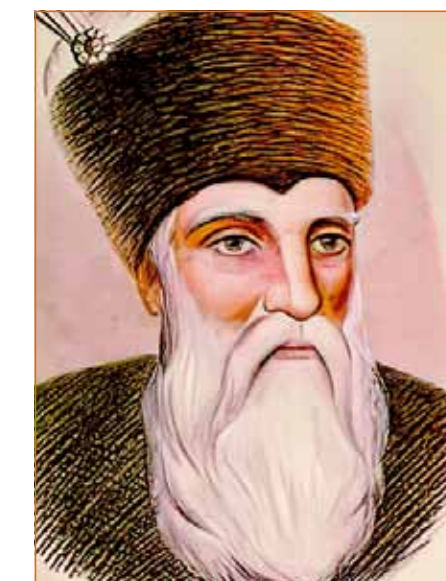


Figura 20 – Cronicarul Miron Costin a trăit în anii 1633-1691 (stânga); cronicile sale: **Letopisețul Țării Moldovei**; **De Neamul Moldovenilor** (dreapta)



Figura 19 – Publius Vergilius Maro (n.15 octombrie 70 î.Hr., Andes – d. 19 î.Hr., Brundisium /azi Brindisi), cunoscut în limba română ca Virgiliu, poet latin, autor al epopeii în versuri *Aeneis* („Eneida”), considerată epopeea națională a romanilor; multe din datele biografice nu sunt sigure, cele mai multe informații datează din perioada antică târzie sau provin din legende ale Evului Mediu timpuriu

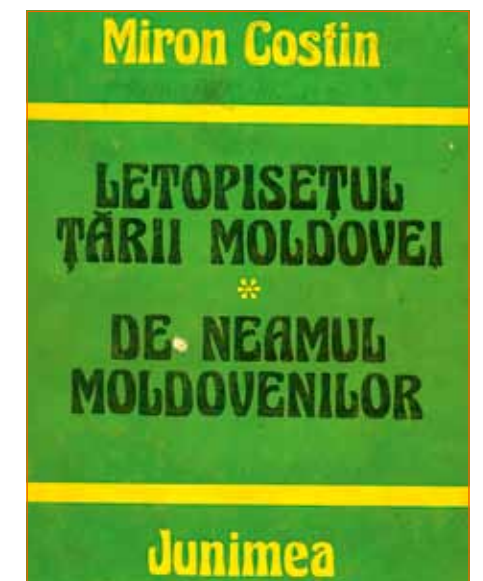




Figura 21 – Primul document scris ce ni s-a păstrat despre Mănăstirea Neamț, este actul din 7 ianuarie 1407, din vremea lui Alexandru cel Bun, dat de acel „Vlădică Iosif”, ruda apropiată a lui Petru Mușat, ajuns primul mitropolit al Moldovei

„...mai cu samă să nu dea zeciuială de la albine”. Din acest „mai cu samă” se vede prețuirea ce o aveau produsele albinelor pentru vistieria statului, încât era nevoie de o indicație specială dată de domnul țării.

În anul 1400, Mircea Voievod dăruiește lui Micu Stoian jumătate din satul Mândra din ținutul Făgăraș, scutindu-l de dijma stupilor.

Un alt document însemnat privind apicultura este cel din august 1413, dat la Câmpulung, unde Domnul stabilește taxele vamale „...pentru un butoi de miere, 12 ducați; o majă de ceară 12 ducați; iar pentru un butoi de mied (hidromel), 12 ducați”.

Deci, între produsele apicole imposabile la export, apare un nou articol în Muntenia: miedul, adică hidromelul care, după cum atestă documentele vremii, a fost servit ca băutură lui Priscus, sol bizantin trimis în misiune la Atilla și care a poposit în Banat, în trecere spre Câmpia Panonică.

În anul 1421, Radu Voievod, în 1424 Dan al II-lea, în 1431 Alexandru Aldea, în 1437 Vlad Dracu emit urice și hrisoave privind scutiri de vame la stupi sau de impozit pentru albinărit.

Dovezi istorice cu privire la istoria albinăritului în țara noastră le aflăm și din arhiva moldovenească din care spicuim: Hrisovul de la Suceava, emis în 1400 de Alexandru cel Bun care face o convenție comercială cu negustorii cerari din Pocuția, cărora le îngăduise să colecteze ceara din Moldova, cu condiția ca la vama din Bacău să dea câte o *piatră de ceară*, adică un sloi cu o greutate de 3,870 kg, denumit și „camănă”, plată în

natură, impusă de circulația cerii în Moldova.

Prin alt hrisov, emis la 8 octombrie 1408, Alexandru cel Bun schimbă taxa în natură prin plata în bani, obligând pe colectorii de ceară să dea la cele 13 vămi existente, taxa în bani și anume: „...ceara din Muntenia sau cea din Brașov, nu este sloboadă și vor da vamă pentru o piatră de ceară, un groș, iar la descărcare, la Suceava, de fiecare piatră de ceară un groș, iar la Siret o piatră de ceară un groș”. Ultimul popas al cerii la Siret este explicat prin faptul că acolo se centraliza ceara colectată și acolo se preparau sloiurile, prin presare în ateliere specializate, proprietate domnească.

Documentele din Moldova privitoare la apicultură abundă în donații făcute de



Figura 22 – Mănăstirea Moldovița construită între anii 1402–1410. Sub domnia lui Alexandru cel Bun a fost zidită prima biserică din piatră, atestată documentar între 1402–1410 cu întregul ansamblu de construcții, având hramul Buna Vestire și fiind deja un centru cultural

domnii pământeni în special pentru „locuri de prisacă” atribuite gratuit din domeniile voievodale celor vrednici, cât și multor mănăstiri, cum este cazul hrisovului de la Suceava din 31 august 1429 prin care Alexandru Voievod dăruiește mănăstirii Neamț (Fig. 21), „prisaca domnească de la Zagorna” și iezarul cu același nume împreună cu prisaca din prisăcile de la Bohotin.

Fii lui Alexandru cel Bun, Ilie și Ștefan, se întrec în a urma bunul obicei al părinților lor, făcând donații de prisăci, **celor vrednici**, ceea ce dovedește prețuirea pe care domnii o puneau prin acest dar care aduceau mari venituri celor ce le primeau.

Interesant pentru istoria apiculturii este hrisovul lui Bogdan Voievod care, la 7 octombrie 1451, dăruiește lui Pătru Durnea „un loc de prisacă”, iar hotarul acestui loc va fi după obiceiul prisăcarilor în toate părțile. Această expresie este o unitate de măsură a suprafeței moștenită din străbuni, care se limita de însăși cel dăruit și anume el arunca din mijlocul poienii o secure de jur împrejur, deci în toate părțile; și acolo unde se oprea, era hotarul prisăcii dăruite.

De asemenea, hrisovul prin care se dă o prisacă mănăstirii Moldovița (Fig. 22), scutind-o de dări și vamă, în care se specifică „...iar când vor aduce mierea din prisăcile lor, aceasta să nu plătească vreo vamă nici la Iași, nici aiurea; nici o brodină să nu plătească la nici un vad”.

Mănăstirea Moldovița s-a bucurat de privilegii și din partea lui Ștefan cel Mare. Prin mai multe hrisoave, voievodul a confirmat mănăstirii 11 sate, mai multe iezere, prisăci și privilegii comerciale care o situau printre



Figura 23 – Mănăstirea Probota ctitorie a lui Alexandru cel Bun.

Voievodul Moldovei Petru Mușat a zidit aici o biserică de piatră, numind-o Mănăstirea „Probota” (Frăția). Biserica de zid Sfântul Nicolae deteriorându-se, a fost părăsită definitiv de Petru Rareș (domn în două rânduri: 1527–1538 și 1541–1546); el zidește, în 1530, actuala mănăstire Probota



Figura 24 – Țările Române în prima jumătate a secolului al XV-lea

cele mai înstărite mănăstiri din Moldova.

Ctitoria lui Alexandru cel Bun a rezistat până la sfârșitul sec. al XV-lea, când s-a prăbușit din cauza unor alunecări de teren. Ruinele se văd și astăzi, la 500 m distanță de actuala construcție.

Dorind să continue existența așezământului, voievodul Petru Rareș îi schimbă amplasamentul și construiește, în 1532, noua biserică (păstrată până astăzi), închinând-o aceluiași hram. În anul 1453, Alexandrel, fiul voievodului Petru al III-lea, face și el o dănie mănăstirii Probota (Fig. 23), ctitorie a străbunului său Alexandru cel Bun, dându-i o „prisacă domnească” de la Bohotin, precum și ceara de la Tg. Frumos și vin de la Cotnari.

Dintre numeroasele documente ale cancelariilor voievodale se evidențiază cele ale voievodului Vlad Țepeș, din Muntenia și Ștefan cel Mare, în Moldova (Fig. 24).

Voievodul Vlad Țepeș, cu un remarcabil simț negustoresc, a pus mare rânduială în comerțul Munteniei pe care aceasta îl făcea cu străinătatea, căci „*lotrii băteau căile*”, iar negustorii străini începuseră să ne ocolească.

Ca și înaintașii săi, Vlad Țepeș a făcut donații de prisăci ostașilor vrednici, scutindu-i de dări și vamă pentru produsele obținute din stupi. De pildă, prin hrisovul din 20 septembrie 1459, el răsplătește pe Andrei Jora și Drag, dăruindu-le prisăci scutite de dări.

În Moldova, ajutat de vecinul său Vlad Țepeș, se urcă în scaunul domnesc un tânăr în vârstă de numai 20 de ani, care va domni între anii 1457–1504 pe tronul

MOLDOVEI aflat în Cetatea de Scaun din Suceava, cunoscut pentru meritele sale – domnitorul **Ștefan cel Mare și Sfânt**. Acesta dădea urice în plin divan. Un important uric cu specific apicol este cel dat la **3 aprilie 1488, prin care domnul dăruiește mănăstirii Putna** (Fig. 25) „... venitul său drept, toate presele de ceară de la târgul nostru Siret și 6 voștinari de la Târgul Siret și propriile noastre mori de la Siret și stadița Jicov”.

Potrivit vechilor cronici moldovenești, zidirea mănăstirii Putna, ctitorie a lui Ștefan cel Mare (al cărui mormânt se află aici), a început în anul 1466 și s-a terminat în 1469. Incinta mănăstirii, turnul de la intrare și fortificațiile au fost terminate abia în 1481.

Un astfel de teasc pentru ceară mai deținea Episcopia Romanului, iar la 1750, Constantin Racoviță obliga pe toți negustorii de ceară din târg și pe toți prisăcarii să se ducă la acel teasc pentru a-și storce ceara.

Toți urmașii lui Ștefan cel Mare – Bogdan, Ștefăniță, Petru Rareș, Alexandru Lăpușneanu, Petru Șchiopu și alții, au dat urice și hrisoave ale căror obiect era legat de stupii de miere și ceară.

Referitor la comerțul cu ceară, N. Iorga precizează că, în 1584, un negustor pe nume Sima Nuce a încărcat o corabie plină cu ceară și a dus-o la Veneția.

Odată cu instaurarea dominației otomane la sfârșitul celui de-al patrulea deceniu al secolului XVI, Țările Române erau obligate să aprovizioneze curtea sultanului, printre altele, cu miere și ceară de albine. Aceste obligații apar și sub denumirea de „rânduiala mierii și cerii împărătești”.

În anul 1664, în timpul domniei boierului dregător și cărturar Eustratie, Moldova trimite sultanului 10.000 ocale de ceară (12.720 kg ceară) și 10.000 ocale de miere (12.720 kg de miere), plus încă 1.330 ocale ceară pentru nevoile arsenalului turcesc (C. Giurgescu – Istoria Românilor, vol. III, partea a II-a, 1947, pag. 462).

De asemenea, în documentele Hurmuzachi IX 655/9, sunt făcute unele precizări privind comerțul cu miere și ceară de albine după cum urmează: „Ceara se exportă mai toată spre Veneția și Austria prin Ardeal și Galiția, până la 450.000 ocale pe an. De la 1741, Austria însă își asigură monopolul cerii, oprind transferul ei către Italia, cu toate stăruințele reprezentantului Veneției la curtea imperială”.

Spre sfârșitul feudalismului, se menționează că extragerea cerii era imperfectă. De aceea se impunea strângerea boștinei (tescovina sau resturile din extracția cerii) și retescuirea ei, procedeu pe care se obțineau în plus importante cantități de ceară. Așa a apărut *boștinăritul*, ca o nouă preocupare, legată de ceară, iar cei ce se ocupau cu această activitate erau numiți *boștinari* (hoștinari).

O altă breaslă a cărei preocupare era legată de ceară o constituiau făclierii care fabricau lumânările din ceară curată, căci pe atunci nu exista concurența parafinei. Mulți din breslașii făclieri aveau ei însăși prisăci și teascuri de extras ceara.

Cu ocazia unor serbări sau la înmormântarea unui breslaș, se efectua o adevărată ceremonie. O făclie uriașă din ceară galbenă era purtată de patru breslași pe umerii



Figura 25 – Mănăstirea Putna construită între anii 1466–1469

lor. Pe lumânare era reprezentat chipul sfântului luat de breaslă drept patron.

În Iași breslașii făclieri formau una din cele mai importante bresle ce își serbau patronul la biserica Sf. Nicolae și aveau, în anul 1766, ca staroste pe Vasiliu Dumitru.

Studiul ocupațiilor în lumina izvoarelor etnografice, culese direct din realitatea social-culturală, aduce contribuții importante la definirea trăsăturilor caracteristice ale civilizației tradiționale. Numeroși boștinari, făclieri și apicultori anonimi din diferite zone ale țării au realizat instalații tehnice pentru prelucrarea materiei prime sub forma unor renumite teascuri țărănești, care au evoluat mereu (șurub lemn, apoi metal sau cu pene) revelând geniului creator și original al poporului român.

În fiecare zonă geografică au existat asemenea teascuri țărănești din ce în ce mai perfecționate și cu randament deosebit în extracție. Cele mai renumite teascuri au fost în Transilvania: la Caianu Mic și Sebeș; în Muntenia: la Drăgănești Studina și Ursoaia; în Bucovina la Cacica; în Moldova la Tansa și altele.

Apicultura era rentabilă și interesa atât de mult încât domnitorul Dimitrie Cantemir (Fig. 26) a statornicit prin lege: „...cineva să nu aibă mai mulți stupi decât îngăduie locul ce-l stăpânește pentru ca mulțimea lor să nu mai aducă supărare vecinilor”.

În această perioadă se pun dăți grele pe breslașii care dețineau mai mulți stupi.

Dimitrie Cantemir a fost domn al Moldovei în 1693 și între anii 1710 și 1711,

cărturar, enciclopedist, etnograf, geograf, filozof, istoric, lingvist, muzicolog, om politic și scriitor român. După refugiu în Rusia, în urma campaniei nereușite de la Stănilești pe Prut, iulie 1711, de unde se spune că prințul român a scăpat de turci „fiind pitulat în careta imperială sub fustele țarinei Ecaterina a tuturor rușilor”, domnitorul român devine **membru al Academiei de la Berlin, în anul 1714**. La cererea Președintelui întemeietor, Gottfried Wilhelm Leibnitz (1712), Cantemir scrie două lucrări care sunt gata în anul 1716, semn că le avea de mai mult timp în pregătire și că le avea în minte. Acestea sunt: „*Descriptio antiqui et hodierni status Moldaviae*”, respectiv „*Incrementa atque decrementa aulae othomanicae*”.

În timpul domniei lui Alexandru Ghica Voievod, se legiferează, în anul 1784, și se introduce **vama pentru exportul produselor apicole**.

De asemenea, pe timpul lui Vasile Lupu, a apărut dijma la stupi sau desetina pentru miere (1/10 din produs) și camătă pentru ceară, încasate de la anumiți slujbași denumiți *desetnici* și respectiv *camătariș* aceste dijme intrau în veniturile curților domnești.

Cronicarul Nicolae Costin (Fig. 27), menționează că, la 1700, în timpul domniei lui Constantin Duca Vodă, s-au generalizat și înăsprit pe lângă văcăriș și gostina pentru ceară și desetina pe stupi.

În 1794, domnitorii Alexandru Moruzi și apoi Nicolae Mavrogheni duc o politică fiscală excesivă, dublând impozitul și adău-

gând în plus așa zisul *plocon* și *ciuracul* care dublează și chiar triplează impozitul de mai înainte, provocând nemulțumirile țăranilor.

În provinciile românești de dincolo de munți acțiunea de încurajare și sprijinire a apicultorilor a început abia în secolul al XVIII-lea. Astfel, în anul 1767, Maria Tereza (Fig. 28) înființează la Viena prima școală de apicultură, unde în mod gratuit se pregăteau cadre calificate. La aceste cursuri au participat și numeroși apicultori din Bucovina, din Ardeal și din Banat.

În 1775, cancelaria imperială emite o patentă (un fel de decret) pentru sprijinirea și încurajarea apiculturii prin scutiri de dări și alte privilegii favorabile dezvoltării apiculturii.

În nordul Moldovei existau cele mai mari topitorii de ceară, pentru întreaga provincie, înființate încă din 1404, pe timpul voievodului Alexandru cel Bun. **Ceara verde, aromată**, din această zonă era apreciată în comerțul cu Viena, fiind considerată ca o specialitate a stuparilor din partea locului.

Marele cărturar Dimitrie Cantemir precizează în lucrarea sa, *Descrierea Moldovei*, că ceara verde aromată este o combinație de ceară cu propolis.

Din datele furnizate de documentele epocii putem deduce că, în secolul al XVIII-lea, numărul stupilor din Moldova și Țara Românească era de peste un milion. O statistică din anul 1763 menționează că Moldova avea la acea dată 670.000 de stupi.

Dr. Andreas Wolf care a trăit în Moldova între anii 1780–1796, scrie în lucrarea



Figura 26 – Dimitrie Cantemir (1673–1723) și una din operele sale: „*Descriptio antiqui et hodierni status Moldaviae*”

sa, *Beschreibung des Thirsthenthums Moldau*, că pe vremea sa, unii locuitori ai satelor aveau 300–1.000 de stupi, iar mulți boieri aveau câte 5.000–6.000, marele logofăt Cantacuzino Deleanu posedea 12.000 de stupi. În alte documente se menționează de stuparul Paladi care deținea și el 12.000 stupi amplasați pe mai multe vetre în braniștea Bohotinului.

Un rol important în comerțul cu miere și ceară de albine l-a avut orașul Târgu Frumos care este situat în Câmpia Jijiei inferioare, la 100 m altitudine, pe stânga râului Bahlueț. Locuită din cele mai vechi timpuri, localitatea apare menționată documentar ca târg în anul 1448. La jumătatea sec. XV, figura ca **oraș și punct de vamă cu o intensă activitate comercială**. În timpul domniei lui Ștefan cel Mare (1457–1504), orașul a fost temporar reședință domnească. Domnitorul Petru Rareș (1527–1538 și 1541–1546), a avut aici o Curte Domnească sub îngrijirea unui pârcaș. În perioada **1426–1834**, orașul Tg. Frumos a fost **capitala ținutului Cărligătura și unul dintre cele mai mari târguri de miere și ceară de albine din Moldova**. După invazia tătarilor din anul 1512 și cea a polonilor din 1686, târgul medieval a decăzut pentru un timp. După 1815, prin privilegiul acordat de domnul Șcarlat Callimachi, orașul cunoaște o organizare deosebită în urma căreia se înregistrează o creștere demografică și o dezvoltare comercială și meșteșugărească, stabilindu-se aici alături de români, mulți evrei și lipoveni.

Apicultura pe domeniile mănăstirilor și bisericilor era mult mai dezvoltată decât pe domeniile boierești. Obiceiul de a crește albine pe lângă mănăstiri a fost încurajat de unii domni ai țării prin danii și scutiri de danii pe stupi, această ocupație fiind considerată foarte folositoare cultului bisericesc prin ceara folosită pentru confecționarea lumânărilor și realizarea unui important venit pentru aceste lăcașuri.

În **Țara Românească și Moldova, stemele districtuale** au apărut începând cu secolul al XVIII-lea. Cercetători precum Ioan C. Filitti consideră că acestea au apărut sub influența stăpânirilor austriece (1718–1739 în Oltenia) și ale celor rusești (1769–1774). Totuși, potrivit Mariei Dogaru: „*specialiștii români au demonstrat faptul că simbolurile județene sunt de sorginte autohtonă*”.

În anul 1722, Frederick Schwantz a publicat o hartă pe care erau reprezentate

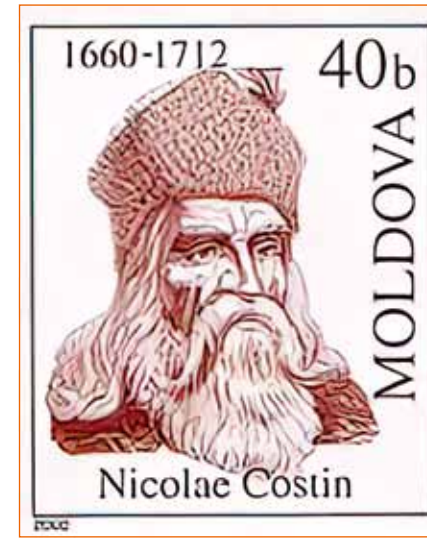


Figura 27 – Nicolae Costin (n. 1660 – d. 1712) a fost un cronicar și mare vornic al Principatului Moldovei, fiu al cronicarului Miron Costin



stemele județelor Olteniei. Prima reprezentare a tuturor stemelor districtuale din Țara Românească datează din anul 1782, sigiliul domnesc al lui **Nicolae Caragea** prezintă medalioane cu florile tuturor județelor, plasate uniform în jurul stemei mari a țării. Acest tip de sigiliu va fi preluat și de către urmașii săi la domnie. După 1829, va apărea un nou medalion corespunzător județului Brăila, iar după 1845 va dispărea medalionul județului Săcuieni, o dată cu districtul respectiv. Iată reprezentările județelor, așa cum se regăsesc pe sigiliul din 1782:



Figura 28 – Maria Tereza (n. 13 mai 1717, Viena – d. 29 noiembrie 1780, Viena), din Casa de Habsburg, Domnie: 20 Octombrie 1740 – 29 noiembrie 1780

Figura 29 – Medalioane (stânga) destinate a simboliza stemele județelor: Argeș – o acvilă, Teleorman – o oaie și respectiv Mehedinți – o albină, pictate pe frontispiciul bisericii mănăstirii Antim (dreapta) din București, în anul 1715



Figura 30 – Sigiliul Divanului Cnejei Moldovei (1807)

- **Slam Râmnic** – un cal;
- **Buzău** – o pasăre lângă o turlă de biserică;
- **Secuieni** – doi butuci de viță;
- **Prahova** – o capră sălbatică;
- **Ialomița** – un pește spre dreapta;
- **Ilfov** – două personaje susținând o biserică;
- **Dâmbovița** – un țăp;
- **Vlașca** – trei spice strânse;
- **Teleorman** – o oaie;
- **Muscel** – o pasăre;
- **Argeș** – o acvilă;
- **Olt** – un turn cu cruce;

- **Romanați** – un snop de grâu;
- **Vâlcea** – un om ce ține de căpăstru un cal lângă o fântână;
- **Dolj** – un pește în valuri;
- **Gorj** – un cerb;
- **Mehedinți** – o albină.

O elocventă mărturie privind stemele districtuale ale Țării Românești se află la **biserica mănăstirii Antim** din București, al cărui ctitor a fost Sfântul Ierarh Antim Ivireanu (n. 1650, Iviria-Georgia – d. 1716 asasinat în Rumelia), care a construit mănăstirea între anii 1713–1715, pe amplasamentul unei modeste biserici din lemn. Mănăstirea a fost pictată în anul **1715** și prezintă, pe frontispiciu, șase medalioane destinate a simboliza numele mitropolitului (A – N – Θ – I – M – O – Σ). Dintre acestea, cele destinate literelor A, Θ și M prezintă stemele județelor: Argeș – o acvilă, Teleorman – o oaie și respectiv Mehedinți – o albină (Fig. 29).

În Moldova, cel mai vechi izvor cunoscut cu privire la stemele ținuturilor moldovenești datează din perioada 1806–1812 și reprezintă sigiliul **Divanului Cnejiei Moldovei** (Fig. 30). Acesta avea dispuse în jurul stemei țării, similar pecetei **valahe** a lui **Nicolae Caragea**, medalioane cu stemele ținuturilor moldovenești. Lipseau cele din **Bucovina** (răpită în anul **1775** de către Imperiul Habsburgic), însă apăreau pe sigiliu cele din **Basarabia** (ocupată în anul 1812 de către Imperiul Țarist). Specialiștii din domeniul heraldicii nu au reușit să identifice toate corespondențele pentru acestea din urmă. Sigiliul din 1817 al aceiași autorități (decă după anexarea Basarabiei de către Rusia Țaristă) prezenta următoarele steme ale ținuturilor:

- **Suceava** – un arbore cu coroană bogată
- **Iași** – un cal
- **Cârligătura** – un câine stând
- **Hârlău** – trei tufani
- **Botoșani** – un cosaș cosind
- **Dorohoi** – un rac
- **Herța** – un braț drept ținând o balanță
- **Fălciu** – o bovină
- **Vaslui** – **un stup înconjurat de albine**
- **Tutova** – trei pești
- **Covurlui** – o corabie
- **Tecuci** – un ciorchine de struguri
- **Putna** – Bachus pe butoi
- **Bacău** – un munte de sare
- **Roman** – o plantă cu frunze
- **Neamț** – un cerb.

În Basarabia ocupată de Imperiul Țarist, au fost instituite noi steme cuprinzând fie elemente specifice de faună sau floră (de exemplu un cap de cal pentru Bălți), fie cetăți înălțate de Ștefan cel Mare și Sfânt (în cazul ținuturilor Hotin, Soroca, Orhei, Tighina, Cetatea Albă și Chilia).

Aceste reprezentări ale stemelor districtelor românești s-au modificat în mică măsură de-a lungul timpului, în paralel cu reorganizările administrativ-teritoriale de până la 1926. Vom reveni cu aceste simboluri ale României moderne și contemporane.

Încurajări prin care se acordau scuturi de dări pe stupi se făceau prin urice sau anumite acte domnești unor mănăstiri și chiar anumitor persoane privilegiate, dar foarte rar oamenilor de rând.

Prof. Gheorghe Bartoș, în observațiile făcute asupra comerțului cu ceară între Țările Române și Veneția, în secolele XVI–XVIII, concluzionează: „*În această perioadă apicultura era înfloritoare iar ceara valahă și bogdanică, cum era denumită cea din Țara Românească și Moldova, e foarte căutată pe piața Veneției, fiind cea mai frumoasă și căutată în toată Europa*”.

Secretarul italian al lui Constantin Brâncoveanu, Del Chiaro, menționează, în lucrarea sa despre **Țara Românească**, că Veneția se aprovizionează de aici, cu ceară și vite, iar Raichevich, fost agent austriac în Principatele Române, specifică, referindu-se la ceara românească: „*... e cea mai frumoasă și cea mai căutată în toată Europa. Cantitatea de ceară pe care o recoltează e foarte mare*”.

În această perioadă, ceara din Moldova era achiziționată și exportată la Veneția de Mihail Țumbru, negustor stabilit în Brașov. Din corespondența sa personală incompletă, se poate stabili că numai în anul 1781 a exportat la Veneția peste 100.000 kg ceară de calitate superioară.

La Triest era locul de întâlnire al negustorilor de ceară din Asia Mică, Polonia, Rusia, Principatele Române etc. Prețul se stabilea în funcție de sosirea cerii moldovenești, a cărei calitate și parfum servea ca etalon pentru ceara din alte țări. În notele de călătorie ale abatelui italian Domenico Zanelli se menționa: „*...ceara românească are mare trecere în portul Triestului și e atât de abundentă încât pe fiecare an se pun în comerț 400.000 kg*”.

De asemenea, consulul francez la Ioanina, Parquerville, scria că se cumpărau 338.700 kg de ceară provenind din Moldova, Țara Românească și Bosnia, de unde se aducea pe caravane.

Numeroase documente despre comerțul ce se făcea cu străinătatea arată că mulți negustori de origine română erau angajați în afaceri având ca obiect miera și ceara care se expediau la Veneția, Viena, Lemberg, Țarigrad, Triest, Ioanina ș.a.

Renunțata casă de comerț sibiană „Hagi Constantin Pop”, care a funcționat între anii 1768–1821 și a activat în centrul și sud-estul Europei, ne furnizează, prin arhive și operațiunile casei, prețioase date cu privire la comerțul nostru cu ceară.

Există documente care precizează prețurile și taxele vamale practicate, precum și alte informații din care rezultă că ceara și miera de albine provenind din Țările Române se bucurau de o apreciere unanimă pe orice piață europeană.

Începând cu sfârșitul secolului al XVIII-lea, albinăritul tradițional românesc este în regres datorită unor măsuri ca: excesivitatea dijmului și creșterea obligațiilor către stat în miere și ceară.

La acest regres a contribuit uneori și faptul că, prin cultivarea sfeclei de zahăr, consumul de miere a fost înlocuit parțial cu zahărul industrial, iar prin apariția petrolului la iluminatul locuințelor, a fost scos din uz folosirea lumânărilor de ceară.

Dezvoltarea agriculturii pe seama desțelenirii unor suprafețe întinse de pășuni și fânețe naturale și a defrișărilor, au fost un obstacol în calea dezvoltării apiculturii. Încetul cu încetul numărul stupilor s-a împușinat.

Starea descurajantă a creșterii albinelor este redată de I. Simionescu în anul 1932, astfel: „*pe masa mea de lucru zăceau răsfirate volume din comerțul nostru exterior anual. Abia îmi vine să cred ochilor. Negru pe alb stătea scris: am importat, în 1908, aproape 500.000 kg ceară albă și galbenă, afară de lumânări și alte obiecte din ceară*”.

Peste 1.600.000 lei trimiteam Austriei, Germaniei și Franței pentru ceară, îndeosebi pentru plata a 14.000 kg de miere în 1908 și 40.000 kg în 1907, am crezut deodată că am ales prost anul care a fost cel cu bucluc când oamenilor nu le ardea de albine. Am deschis la alt an, am dat din lac în puț.

În 1911 ne-am îndulcit cu 87.000 kg miere străină, iar în 1912 cu 70.000 kg. Pe



Figura 31 – Coperta cărții „ECONOMIA STUPILOR” de Ion Piuaru Molnar, tipărită la Viena în anul 1785 (stânga); Învățătura theoretică. Partea I. Despre teoria stupilor și învățătură ce iaste de lipsă să știe stupariul (mijloc); Învățătura VI. Despre făptura trântorilor (dreapta)



Figura 32 – Coperta cărții „Cultura albinelor” de Ioan Tomici, tipărită cu litere chirilice, la Buda în anul 1823 (stânga); Imprimatur: Georgius Petrovics, Budae die 17 novemb. 1823 (mijloc); stup tradițional și cuvânt introductiv (dreapta)

când înainte vreme noi trimiteam miere în Turcia, acum aduceam de acolo peste 40.000 kg într-un an. De ceară nici nu mai era vorba, s-a importat 260.000 kg în 1912 și 320.000 kg în 1911....”

Publicații de specialitate și organizații apicole

Progresele apiculturii pe plan european în secolele al XVIII-lea și al XIX-lea, urmare directă a dezvoltării rapide a cunoștințelor de biologie a albinelor și a tehnologiilor noi de extragere și condiționare a mierii și cerii au fost permise cu receptivitate de apicultorii din provinciile românești.

În această perioadă, au fost publicate primele cărți de apicultură în limba româ-

nă. Astfel, prima lucrare de apicultură este **Economia stupilor** (Fig. 31), concepută de eminentul intelectual și patriot român **Ion Piuaru Molnar**, apărută la Viena, în prima ediție, în anul **1785**, ce cuprinde 188 pagini.

Această carte este scrisă în limba română cu litere chirilice, cuprinde 14 capitole sistematizate în 43 învățături și este considerată până în prezent cea mai veche carte de apicultură din țara noastră. Este prima carte de apicultură, dar nu și prima lucrare în domeniul științei și tehnicii agricole din țara noastră.

Ion Piuaru Molnar von Müllersheim (n. 1749, Sadu, Sibiu – d. 16 martie 1815, Cluj), autorul acestei cărți, este unul dintre cori-

ferii culturii române din Transilvania. Medic oftalmolog de mare reputație în Imperiul Habsburgic, a publicat mai multe lucrări pentru folosul poporului său care avea încă nevoie de savante lucrări de specialitate. Este primul medic oculist român al secolului al XVIII-lea. A fost înnobilit pentru meritele sale științifice și social-literare cu titlul de **von Müllersheim**. Acest rang, i-a facilitat intervențiile sale în interesul cauzei naționale a poporului român și să ia parte la mișcarea constituțională politică a românilor ardeleni din vremea sa. S-a numărat printre cei care au pregătit și au răspândit importantul memoriu **Supplex Libellus Vallachorum**, înaintat împăratului Leopold al II-lea, pentru recunoașterea națiunii române ca parte constitutivă a Marelui Principat Transilvania.

Cartea **Economia stupilor** este un ghid practic pentru crescătorii de albine. Începe cu o dedicație făcută baronului Samuel von Brukenenthal, binefăcătorul său („*făcătoriu meu de bine*”); după care urmează prefața în care își motivează dorința de a scrie această carte: „*iată că văzând eu și cunoscând cum trec iitorii de stupi preste bunătate aceștii economii cu ochi vicleni, și cum iau ei albinele supt pază numai până atunci, până când e umplu iale coșnițele de bunătați, iară mai pe urmă le pedepsescu cu moarte*”, respectiv pentru a salva de la moarte albinele. **Molnar** arată cum se poate îmbunătății practica albinăritului, îndemnându-i pe apicultori să renunțe la unele practici medievale ineficiente.

Așa cum s-a menționat, cartea are două mari secțiuni: „**Cuprinderea teoreticească**” și „**Cuprinderea practicească**”. Prima parte este alcătuită din 13 cărți ce cuprind 40 de învățături, iar cea de a doua are 14 cărți cu învățăturile de la 41 la 82. Prima carte teoretică este „**Despre teoria stupilor**”, iar partea practică începe cu aplicarea teoriei enunțate anterior în diverse situații practice.

Această lucrare va mai apare într-o nouă ediție în anul 1808 la Sibiu cu titlul: „**Povățuire către sporirea stupilor**”.

La început, autorul scrie: „*...am simțit datoria ca să arăt lângă alte învățături ce se cuvin stuparilor a ști, o mijlocire din multe probe dovedite, cum să scoată albinele din coșniță, care voiește a lua fa-gurii toți, afară de a omori albinele, că* ▶



Apicultor,
Bienenzüchter — Méhész, din Timișoara

... Numai și numai prin presă pot apicultorii să-și desăvârșească chemarea lor. Apicultură rațională fără de presă apicolă, adică fără de literatură apicolă nu-mi pot închipui, după cum nici literatură apicolă fără de apicultură practică. Presa apicolă este coloana vertebrală în apicultură rațională. Totul prin ea și nimic fără ea nu vom putea lăsa în urma noastră.

Nu mă extind a arăta rolul presei apicole, căci acesta trebuie să fie lucru cunoscut; nici nu caut a scoate în relief condițiile principale, ce determină existența ei. Caut numai să scot o băta din roata propagării apiculturii noastre naționale, care este tot o presă apicolă, dar otrăvită și putredă, și cum aceasta cauzează întârzierea și nimicirea operei solide și adevărate a harnicilor apicultori români.

Spinele acesta, ce ne stă în cale este revista: Apicultor — Bienenzüchter — Méhész, din Timișoara ce apare în trei limbi (l. română, germană și maghiară). Pentru a da opiniei publice o imagine slabă, dar totuși clară despre lumina ce poate răspândi acest obscur ziar bănățean, dau mai jos comitetul de redacție și conducere.

„Ludovic Guggenberger, Iosif Losert, Matei Uftia, Carol Kovács, Béla Miskolczy, Laurențiu Kopf, Ludovic Wendelin, Fidelin Krepil, Francisc Altmayer, Nicolae Augenstein”.

❏ **Facsimil nr. 1** – Revista STUPARUL ROMÂN, Anul 1, nr. 2, 1926; informații despre „acest obscur ziar bănățean” APICULTOR, apărută la Timișoara în anul 1870

◀ doară s-ar desrădăcina și din părțile noastre acest obicei fără milă”.

Referitor la ceară se prezintă următoarele învățături:

- ...învățătura despre zidirea fagurilor din care amintim: „înțelepții acestei economii așa mărturisesc că albinele asudă ceara prin creșturile pântecului, ce se văd ca niște cercuri și zidesc dintrânsa două feluri de faguri – faguri mari și faguri mai mici”.
- ...învățătura despre schimbarea fagurilor din care reproducem: „fagurele în anul cel dintâi este alb, fraged, după aceea îngălbenește iar peste doi ani încă bruneste, mai pre urmă se înnegrește de căldura clocitului și gaocițele încă se văd înguste și zbârcite”. Mai există o serie de capitole care se referă la: „retezarea

fagurilor toamna, cum să lipească fagurii în coșnițe în care vrei să prinzi roiul, despre înmulțirea și strângerea cerii și a mierii, cum să scoată albinele toamna din coșnița care voiește a lua mierea și să nu omori albinele”.

A doua lucrare tipărită, demnă de a fi luată în considerare, este **Cultura albinelor** (Fig. 32) sau **învățătura despre ținerea stupilor în magașinuri pentru toate părțile de Ioan Tomici**, apărută în 1823, la Buda, Crăiasca Universitate din Pesta, ce cuprinde 180 pagini, scrisă cu litere chirilice. Ioan Tomici a fost protopresbiteru Caransebeșului a Cinstiului Consistorium din Vârșeț și a Tabeli de Județ a Măritului Comitat a Brașovii Assesor. Lith. Bey Jos Szakmárey in Ofen; cartea este colligat cu tipăritura **Cultura bombițelor**, tipărită la

Buda, 1823; cu ștampilă de formă dreptunghiulară cu textul: Biblioteca „Astrei” (Asociațiunea pentru literatura română și cultura poporului român), Centrala Sibiu.

Dintre capitolele acestei cărți, cu referire la ceara de albine amintim: Despre fierberea stoarcerea și închegarea cerii; Despre secerișul stupilor de miere și ceara; Despre alegerea fagurilor și stoarcerea mierii....etc.

Unele recomandări făcute de Tomici sunt valabile și azi. Astfel, „...un stup bun și bogat de albină, adună peste vară miară și ceară, mai mult decât trei și patru din cei slabi și cu puține albine”.

Presa din Ardeal din acel veac, cuprindea și revista **APICULTOR**, înființată la Timișoara, în anul 1873 ca organ al „Reuniunii stuparilor bănățeni”, ce



❏ **Figura 33a** – Cartea STUPĂRITUL: pentru popor, pentru începători și pentru toți iubitorii de ACEST RAM AL ECONOMIEI, Brașov, autor Dimian Constantin, tipărită în anul 1887 (stânga sus); cartea STUPARILOR SĂTENI de Romul Simu, tipărită în anul 1897, la Sibiu (mijloc sus); MANUALU DE STUPĂRITU al lui Ion Costin publicat la Gherla (dreapta sus) în anul 1886; în 1894 apare la București CULTURA ALBINELOR scrisă de Marin Petrescu (stânga jos); cartea VIAȚA ALBINELOR scrisă de francezul Maurice Maeterlinck, ce a fost tradusă în anul 1906, în Editura Librarie Socec & Co., cuprinde 265 pagini (mijloc și dreapta jos)



❏ **Figura 33b** – Prima ediție a revistei în limba germană „Bienen-Vater” din anul 1869 (stânga); revista din anul 1926, în al 58-lea an de la apariție (dreapta)



❏ **Figura 34a** – Gheorghe Asachi (1788 – 1869) a fost un poet, prozator și dramaturg român care s-a născut în orașul Herța, județul Dorohoi, din nordul Moldovei (azi în Ucraina). **Albina Românească** a fost o gazetă politico-literară. Aparută la Iași, bisăptămânal (1 iunie 1829 – 3 ianuarie 1835; 3 ianuarie 1837 – 2 ianuarie 1850)

apărea în trei limbi: română, germană și maghiară, sub conducerea lui **Nicolae Grand** din Buziaș. Revista publica cele mai prețioase sfaturi și îndrumări stupărești (**Facsimil nr. 1**, din revista STUPARUL ROMÂN, Anul 1, nr. 2, 1926). Colaborator la revista APICULTOR, a fost și **Vichentie Schelejan**, primul român care a luat parte la întâlnirea internațională de apicultură ținută la **Salzburg**, în anul 1872. Apicultorul bănățean Vichentie Schelejan a prezentat la Congresul stuparilor din Germania și Austria, ce s-a ținut la Sazlborg (Austria) în anul 1872, grătia separatoare metalică concepută de el, împreună cu teascurile românești de ceară din Transilvania – care datau încă din sec. XV.

Toată această activitate publicistică a dat un impuls deosebit apiculturii din

Transilvania, unde a luat ființă, în anul 1880, „**Societatea Apicultorilor din Ardeal**” care dispunea la Cluj de o instalație pentru fabricarea fagurilor artificiali. Apicultorii de pe aceste meleaguri au meritul ca, prin strădania și stăruința lor, au contribuit la lărgirea bazei melifere, iar prin plantațiile masive de salcâmi făcute la Valea lui Mihai (Crișana), zona este și azi un important izvor de miere.

În toate teritoriile locuite de băștinași români, apar publicații despre stupărit/apicultură. Astfel, la Baia Mare, în anul 1879, apare cartea **Manual de albinărit**, scris de Costina; la Brașov, Dimian Constantin tipărește, în anul 1887, cartea **STUPĂRITUL** (Fig. 33a stânga jos).

Orașul Sibiu devine un centru de cultură apicolă și nu numai, unde se tipăresc

numeroase reviste și broșuri cum ar fi: Cartea **STUPARILOR SĂTENI**, tipărită în anul 1897, de Romul Simu (Fig. 33a mijloc sus) și o altă carte scriă de Augustin Degan, apare la Brețcu. Apoi **Manualul de stupărit** al lui Ion Costin publicat la Gherla (Fig. 33a dreapta sus) în anul 1886 (de către Ioanu Costinu intitulată „**MANUALU DE STUPĂRITU**”), în care se recomandă folosirea stupului Langstroth (Manualu de stupăritu de Ioan Costinu, preotu gr. cat., cu 36 figuri în tectstu. Edit. autorului. ... Librăriei Steinberg, Lito-Tip. L. Motzătzeanu & P. Lambrou, 1897). Apoi, Gh. Miloș din comuna Bârna-Lugoj aflată la partea vestică a poalelor munților Poiana Ruscăi, tipărește în anul 1911 **Revista Stupariul**, ce apare și în anul 1912. În anul 1894 apare la București cărticica **CULTURA ALBINELOR** scrisă de Marin Petrescu (Fig. 33a stânga jos). În Editura Librarie Socec & Co., în anul 1906, apare cartea tradusă din franceză: **VIAȚA ALBINELOR**, scrisă de Maurice Maeterlinck, ce cuprinde 265 pagini (Fig. 33a mijloc și dreapta jos).

La Iași, în anul 1903, apare cartea **Albinele**, scrisă de T. Atanasiu; iar în capitala Bucovinei (ce este o parte din ținutul Moldovei, care a fost sub săpânierea Imperiului Austro-Ungar timp de 144 de ani, între anii 1774-1918), **Cernăuți**, era difuzată revista apicolă scrisă în limba germană „**Bienen-Vater**” (Apicultorul) fondată la Viena în anul 1869 (Fig. 33b stânga). Apicultorii interesați au procurat-o și după destrămarea Imperiului Habsburgic (Fig. 33b dreapta) și alipirea Bucovinei la Patria-Mamă, ROMÂNIA, la 28 Noiembrie 1918.

În anul 1906, la Cernăuți, apare cartea **Produsele albinelor**, scrisă de G. Halip; tot la Cernăuți, în anul 1909, apare



❏ **Figura 34b** – Sigla de pe gazeta **Albina Românească** –detalii



Figura 34c – Petre Sebeșanu Aurelian: n. 13 decembrie 1833, Slatina – d. 24 ianuarie 1909, București (stânga); Manual de AGRICULTURĂ, pentru clasele primare, ediția din anul 1869, ce cuprinde 158 pagini, unde la partea a II-a: Despre animalele domestice, are la Capitolul VI. Albinele pag. 113-118 (mijloc); în anul 1905 Academia Română publică cartea AGRICULTURA LA ROMÂNI, CREȘTEREA ALBINELOR , extras din Analele Academiei Române, seria II-a, Tom XXVIII (dreapta)

cartea **Scrisori către albinari**, scrisă de A. Berariu.

La București apar următoarele cărți: în anul 1899, Ioan Kalinderu (administratorul domeniilor coroanei regale) publică lucrarea **Înființarea albinăritului pe Domeniile Coroanei**; în anul 1906, M. Maeterlinck publică lucrarea **Viața albinelor**; iar B. Nemțeanu publică **O călătorie în lumea albinelor**; în anul 1915, dr. medic veterinar Florin Begnescu publică lucrarea **Cultura albinelor** care va fi reeditată în anul 1925; în aceeași perioadă apare, tot la București, și cartea intitulată **Curs de albinărit**, scrisă de C. P. Conta.

În Muntenia și Moldova, creșterea albinelor rămăsese mult timp în urmă, iar cărțile de apicultură lipseau cu totul. Doar cele aduse din Ardeal sau din Bucovina, cu multă greutate, erau un licăr de nădejde și de învățământ pentru apicultori. Putem totuși să spunem pe drept cuvânt și să subliniem că ardelenii și bucovinenii ne-au dat în apicultura sistematică, primele învățături scrise.

În Moldova, în 1829, la Iași, **Gh. Asachi** (Fig. 34a) tipărește în limba română revista **Albina românească**, revistă de cultură generală, în care și apicultura își are locul său.

În programul pe care îl schițează Asachi menționează: „...se va împărtăși de vrednici scriitori povețe despre economia agricolă, lucrările câmpului, a pomătului, a viilor și a stupilor“.

Cu ocazia publicării celei dintâi gazete în limba patriei, intitulată **Albina românească**, în anul 1829, fondatorul acesteia gazete Gheorghe Asachi, publică poezia „**Trântorul și albina**“, care evidențiază o

bună cunoaștere a biologiei acesteia.

Apicultura în curriculumul național românesc

Așa cum s-a arătat, în provinciile românești din vestul munților Carpați, încurajarea și sprijinirea apicultorilor a început oficial abia în secolul al XVIII-lea când, în anul 1767, Împărăteasa de Habsburg, Maria Tereza, înființează la Viena prima Școală de Apicultură unde, în mod gratuit, se pregăteau cadre calificate. La aceste cursuri au participat și numeroși apicultori din Bucovina, din Ardeal și din Banat.

În Moldova și Muntenia, noțiunile de apicultură (fără a fi o specialitate independentă) au fost predate sub forma

unor lecții în școlile care au apărut și s-au dezvoltat, după anul 1821, ca școli elementare, gimnazii, colegii, pensioane, universități etc., conform legilor de organizare și funcționare a acestui sistem: Regulamentul Organic din 1831-1832, legea lui Al. Ion Cuza din 1864, legile lui Spiru Haret (în anul 1897, cand **Spiru Haret** a ajuns pentru prima dată ministru al instrucțiunii, erau în România doar 3.446 de școli rurale, iar aceste școli fuseseră absolvite de numai 6.880 de elevi).

Primele noțiuni de apicultură au fost predate în cadrul Școlii de Agricultură de la Pantelimon, când toate cursurile s-au organizat pe moșia Pantelimon – proprietate a Eforiei Spitalelor Civile, al cărui plan de cultură fusese întocmit încă de la **1 noiembrie 1852**, de către Wilhelm Konzelman, specialistul angajat pentru o perioadă de cinci ani, la recomandarea școlii de agricultură din Hohenheim, Germania. Sub noua conducere a școlii, asigurată de către **C.N. Racotă** între anii 1857 și 1863, are loc o completare a programului de studii cu discipline fundamentale, ca urmare a dezbaterilor care au loc în epocă privitor la principiile de organizare ale școlii: preponderența practicii sau a teoriei. Cum necesitatea acumulării de cunoștințe teoretice a câștigat „bătălia“, sunt introduse în programa școlară discipline precum: economia rurală, **zootehnie și artă veterinară**, botanică și silvicultură, elemente de metrologie, fizică, chimie și mineralogie cu aplicație în agricultură,

Albina Zice-Albina-n repegiune: Lucru toate-nvinge-n lume De voiești, zburând, ț-o-i spune A mea sistemă și nume. Eu-s Albina românească, Al meu doru-i și-a mea lege, Pre câmpia pământească Din flori miere a culege. Ale mele surioare, Când abia se luminasă, Dulce pârgă de pe floare O cărau de mult acasă. Eu de farmăc amorțită Zăcui timpuri multe-aice Și abia mă simt trezită	În acest minut ferice. Aleu, lucru mult m-așteaptă! Multe câmpuri voi petrece; Unde soarta te îndreaptă, Mergi și tu, că timpul trece! Și mă lasă-n a me cale S-adun ceară, dulce miere, Că de-a mele și de-a tale Zile, samă ni vor cere!	Nu te temi să ți se moaie Delicatele aripe? Încă florile-nmiite, Stând în umbră tupilate, Țin închise și-nvălite Bobocelile plecate. De ce zbori ca o săgeată, Care aerul despică? D-unde vii tu mânecată Și-ncotro, Albino mică?
Trântorul Spune, spune, mică-Albină, Încotro mergi acum trează, Când a soarelui lumină Pe cest câmp, nu scânteiază? Încă tremură pe foaie În munți roua și prin râpe;		Lină-i viața mea și bună, Fără multă osteneală; Cele care alți adună Prânz îmi dau, chivernisală. Așa trântorii urmară, Am trăit așa tot bine; Nu căra la alții ceară, Suge mierea ca și mine!



Figura 34d – Decret Nr. 175 pentru reforma învățământului /3 august 1948



Figura 34e – Manualul inginerului agronom, vol. III, zootehnia, apărut în Editura Tehnică RPR, în anul 1954 (stânga), unde capitolul de Apicultură fost redactat de Conf. ing. N. Foti (dreapta)



TABEL CU STUDENȚII ÎNSCRIȘI LA MEDICINĂ VETERINARĂ 1918-1940				
An universitar	Total studenți	Băieți	Fete	Studenți de origine etnică română
1918-1919	46	—	—	—
1919-1920	101	—	—	—
1920-1921	128	—	—	—
1921-1922	121	—	—	81
1922-1923	160	—	—	—
1923-1924	169	—	—	—
1924-1925	201	196	5	129
1925-1926	189	184	5	110
1926-1927	228	221	7	136
1927-1928	300	291	9	211
1928-1929	333	326	7	229
1929-1930	326	314	12	272
1930-1931	389	375	14	328
1931-1932	427	403	24	388
1932-1933	438	403	35	391
1933-1934	442	396	36	380
1934-1935	402	364	38	353
1935-1936	401	364	37	346
1936-1937	406	372	34	325
1937-1938	445	408	37	379
1938-1939	425	394	31	367
1939-1940	419	393	26	355

arpentaj (evaluare a unei suprafețe de teren) și construcții rurale, **sericicultură, apicultură**, contabilitate etc.

După Unirea Principatelor Române, din 24 ianuarie 1859, domnia lui Alexandru Ioan Cuza a însemnat un imbold puternic dat învățământului românesc, mai ales datorită **Legii Instrucției Publice din 1864**. Legea instituia patru ani de învățământ primar obligatoriu și gratuit, **șapte ani de învățământ secundar și trei ani de învățământ universitar**. În acest

context, s-a pus problema transformării școlii de la Pantelimon din instituție de învățământ elementar practic în școală de gradul doi. Problema a fost discutată în Adunarea Deputaților din **15-16 februarie 1867** și definitivată prin Decretul din 31 august 1867 care hotăra ca școala să fie considerată de gradul doi, **gimnazială**.

În anul 1863, conducerea școlii e preluată de **Petre Sebeșanu Aurelian** (n. 13 decembrie 1833, Slatina – d. 24 ianuarie 1909, București), ce își are originea în

familia unui învățător transilvănean care, în 1819, se stabilește la Slatina. A fost om politic, economist, inginer agronom, publicist, membru al Academiei Române. Ilustru specialist în agronomie, președinte al Academiei Române, Petre S. Aurelian a ocupat funcții importante în stat, a fost prim-ministru al României, ministru în numeroase portofolii, primar al Capitalei pentru o scurtă perioadă de timp, președinte al Senatului și al Adunării Deputaților. În rândul Partidului Național Liberal a format o disidență a „drapelștilor“, neîncetând să creadă în valorile și principiile liberalismului.

Timp de doi ani, P.S. Aurelian frecventează în țară cursuri de medicină și drept, apoi primește o bursă de la **Eforia Școalelor** și se înscrie la Școala Superioară de Agricultură de la Grignon, Franța, pe care o absolvă în anul 1855, ca șef de promoție și obține licența în **științe economice și agronomie**. A fost director al Școlii de Agricultură din 1863 și până în 1883. „... un om de o adâncă cultură, cu privire largă dincolo de limitele propriei specialități, un spirit universal (...) care printre cei dintâi ne-a învățat că exploatarea pământului este un meșteșug științific“, spunea Gheorghe Ionescu-Șișești.

Odată cu noua conducere, se iau o serie de măsuri organizatorice. Începând cu anul 1865, **posturile din cadrul școlii se ocupă prin concurs**, iar doi ani mai târziu, în 1867, se rediscută modul de organizare a școlii „pentru a răspunde destinației ce i s-a dat“. Astfel, pe **1 august 1868**, în cadrul unei festivități la care participă numeroase oficialități, regele Carol I, pune piatra de temelie la clădirea viitoarei școli „**la Herăstrău**, pe stânga șoselei Mogoșoaiei“. Școala de la Pantelimon se mută efectiv la Herăstrău în 1869, devenind **Școala Centrală de Agricultură și Silvicultură**, cunoscută drept Școala de la Herăstrău.

P. S. Aurelian (Fig. 34c stânga) publică cartea **MANUAL DE AGRICULTURĂ pentru clasele primare**, în mai multe ediții, prima fiind în anul 1869 (Fig. 34c mijloc). Aceasta cuprindea 158 pagini, iar la partea a II-a: Despre animalele domestice, are o prezentare la **Capitolul VI. Albinele**, pag. 113-118.

În anul 1905, Academia Română publică cartea AGRICULTURA LA ROMÂNI, **CREȘTEREA ALBINELOR** (Fig. 34c dreapta), extras din Analele Academiei Române seria II-a, Tom XXVIII. ▶

◀ Așa cum rezultă din programa Școlii Veterinare din anul 1864, **nu exista o catedră de Inspekția sanitară a produselor alimentare de origine animală**. În acest an, se întoarce în țară medicul veterinar Ion Andronic, cu diplomă de medic veterinar de la Școala veterinară din Alfort-Paris. Prin stăruința sa, **se elaborează un nou program** pentru Școala veterinară din București, de către o comisiune compusă din: dr. Davila, dr. Severin, **Med. Vet. Andronic**, dr. Protici, dr. Teodori, dr. Atanusovici; împărțită în **6 catedre** și anume:

1. Științele naturale : Fizica, Chimia, Farmacologia, Botanica.
 2. Anatomia descriptivă. Fiziologia și Exteriorul animalelor domestice.
 3. Anatomia și patologia copitelor. Arta potcovitului.
 4. Anatomia patologică, Patologia generală și clinica internă.
 5. Patologia chirurgicală și chirurgia veterinară, clinica externă.
 6. Higiena și Poliția sanitară, Morbele epizootice și contagioase. Medicina legală.
- Aceste cursuri sunt împărțite în 5 ani. Elevii școliei veterinare pot dobândi două grade:

1. Pentru gradul de sub-veterinar sunt 3 (trei) examene.
2. Pentru gradul de veterinar sunt 4 (patru) examene, și o teză în scris făcută de candidat asupra unui subiect ales de dânsul și studiat în timpul cursurilor.

(ss: Dr. Davila, Severin, Teodori, Protici, Atanusovici, Vet. Andronie.)

Primul document care atestă pre-darea noțiunilor referitoare la „**Controlul alimentelor**” este **Regulamentul Școlii Veterinare din anul 1883**. Regulamentul a fost elaborat în timpul directoratului prof. Alexandru Locusteanu, fiind consecința dezbaterilor din timpul lucrărilor Primului Congres al Medicilor Veterinari din 1882 și a rămas în vigoare până în anul 1909.

Ordinea de zi a Congresului desfășurat în 10-12 mai 1882, a fost stabilită încă din anul 1881 și a cuprins următoarele problematice:

- Poliție sanitară;
- Zootehnie;
- Igienă publică;
- Patologie veterinară;
- Chestiuni diferite.

Profesorul Al. Locusteanu a susținut un raport asupra tuberculozei la om și animale, propunând ca această maladie

să fie de domeniul poliției sanitar veterinare. Apoi, despre gastro-entero-nefrită (babezioză) a raportat medicul veterinar pe atunci al județului Dolj, viitor profesor, Constantin N. Vasilescu.

În anul 1883, pe baza acestui Regulament, Școala Veterinară se transformă în Școala Superioară de Medicină Veterinară, **cu durata de studii de 5 ani**. În Regulamentul Școlii se prevedea că absolvenții anului V se pot prezenta la examenul pentru obținerea diplomei de medic veterinar. Al patrulea din cele cinci examene cuprindea următoarele discipline: poliția sanitară, bolile epizootice și contagioase, inspekția sanitară a cărnurilor de măcelărie, zootehnia și obstetrica. Unele noțiuni erau predate în cadrul cursului de Zootehnie și cel de Patologie generală. **În perioada 1879-1886, în cadrul celei de-a 6-a catedre, conform Regulamentului din 1883, Patologie generală, Anatomie patologică generală și Inspekțiunea sanitară a cărnurilor de măcelărie și Obstetrică, cursul era predat de profesorul Panait Constantinescu. În perioada 1886-1889, cursul de Patologie generală a fost predat de prof. suplinitor Nicolae Mihăilescu** (Michăilescu) fost șef al serviciului veterinar al județului Ilfov.

În anul 1889, Cristian Calcianu este numit profesor la Catedra de Patologie generală, anatomie patologică și inspekția cărnurilor, pe care a condus-o până în anul 1892. După anul 1892 catedra a fost condusă de prof. suplinitor Gavril Demetrescu, până în anul 1900. Din anul 1900, la conducerea catedrei de „Patologie generală, anatomie patologică generală cu demonstrații de microscopie” este numit profesorul Paul Riegler; iar catedra de „Inspekția sanitară a cărnurilor, Microbiologia teoretică și experimentală” este condusă tot de prof. Paul Riegler. Cursurile de Zootehnie generală și specială, precum și Higiena și exteriorul animalelor domestice erau predate de profesorul Nicolae Filip.

Astfel, programa Școlii din anul 1923 are o repartizare mai judicioasă a disciplinelor. Disciplina de Inspekția sanitară a cărnurilor și-a schimbat titulatura în **Inspekția sanitară a produselor alimentare de origine animală** și s-a ajuns ca disciplinele și profesorii repartizați să fie după cum urmează:

- Anatomie descriptivă și topografică – G. Gavrilescu;

- Patologia și clinica medicală – I. D. Poenaru;
- Anatomia patologică și microbiologia – P. Riegler;
- Istologia generală și fiziologia animală – I. Athanasiu;
- Patologia și clinica boalelor contagioase – C. Motaș;
- Poliția sanitar-veterinară – C. Motaș;
- Jurisprudența veterinară – C. Motaș;
- Patologia și clinica chirurgicală – Gh. Udrischi;
- Farmacodinamia și terapia generală – Gh. Slavu;
- Medicina experimentală și igiena – Al. Ciucă;
- **Inspekția sanitară a produselor alimentare de origine animală; Parazitologia – I. Ciurea;**
- Chimia biologică – R. Vlădescu;
- Zootehnia și exteriorul animalelor domestice – GH. K. Constantinescu;
- Fizica medicală (la Facultatea de științe) – C. Niculescu;
- Botanica medicală (la Facultatea de științe) – Tr. Salacolu;
- Zoologia descriptivă – A. Popovici-Bâznoșeanu;
- Medicina operatoare și clinica obstetricală – Mihail Fălcoianu;
- Embriologie și teratologie – I. Drăgoiu;
- Siderotehnia – I. Bucică.

Luându-se în calcul necesitățile pregătirii complexe a medicului veterinar în raport de nevoile și nivelul de dezvoltare al societății românești din acea perioadă, în conformitate cu **competențele profesionale**, precum și de nevoile practice din teren, în **15 octombrie 1925**, Ministerul Agriculturii cere Ministerului Instrucțiunii să creeze, **pe lângă programa existentă, șase conferințe, respectiv:**

- Conferința asupra **laptelui și produselor derivate;**
- Conferința asupra **apiculturii cu patologia apicolă;**
- Conferința asupra **pisciculturii;**
- Conferința asupra **sericulturii cu patologia specifică;**
- Conferința **industriilor animale;**
- Conferința asupra **economiei rurale și agriculturii.**

Cu toate că eforturile cadrelor didactice mențin activitatea instructivă la standarde superioare, noua situație **impune elaborarea, în anul 1936, a unui nou regulament**

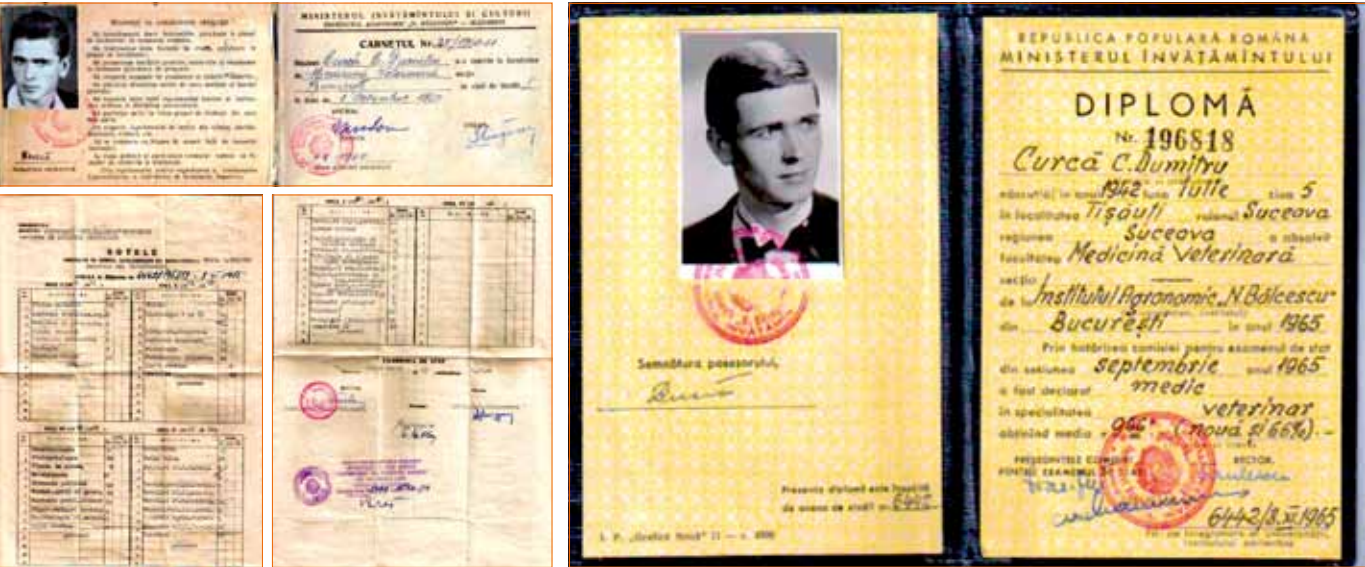


Figura 34f – Carnetul de student, la Facultatea de Medicină Veterinară (sus); foaia matricolă cu notele obținute la disciplinele parcurse în cei cinci ani de studii universitare, denumită ANEXA DE STUDII nr. 6442 (mijloc); precum și Diploma nr. 196818 din 8. XI. 1965, prin care a fost declarat MEDIC, în specialitatea VETERINAR

gândit în sensul îmbunătățirii activității generale, dar nu se aduc schimbări organizatorice majore față de regulamentul din 1929. El prevede funcționarea a **15 catedre și 5 conferințe**, durata studiilor rămânând la **5 ani**. Examenele de doctorat rămân în număr de 6, fiind finalizate cu susținerea unei teze originale, tipărite. Din Anuarul Universității din București pentru anul universitar 1934/1935, la Catedra de **Parazitologie și Inspekția Sanitară a alimentelor și Conferința de Zoologie** condusă de prof. Ion Ciurea mai activau: Conferențiarul dr. Gheorghe Dinulescu însărcinat provizoriu la 1 Noiembrie 1933 (cu predarea conferinței de Zoologie). În cadrul Laboratorului de **Parazitologie și Inspekția Sanitară** a alimentelor activau: Director – I. Ciurea; Asistent – Gh. Dinulescu, de la 15 octombrie 1929; Preparatură Constantin I. Ciurea (medic uman, fiul profesorului), de la 1 ianuarie 1928.

Din ordinul ministrului agriculturii, prof. dr. Gh. Ionescu Sisești, a fost constituită o comisie (președinte dr. F. Begnescu, șeful secției de apicultură de la I.N.Z., secretar ing. N. Foti, care a avut sarcina de a elabora proiectul unei legi pentru **încurajarea apiculturii** și care, din cauza evenimentelor din acea perioadă, a rămas nefinalizat.

Legiuirile din 1929 și 1936 vor fi modificate în anul 1938 când, prin noile prevederi legislative se încearcă noi îmbunătățiri. Astfel, prin „**Legea pentru modificarea și completarea legilor privitoare la învățământul**

superior”, apar schimbări și în planul de învățământ al facultății, ajungându-se la o structură specială. Numărul catedrelor se reduce la 13, iar cel al conferințelor crește la 7, modificarea realizându-se prin contopirea unor catedre și crearea altora. În aceste condiții, are loc o sporire a numărului de studenți băieți, dar și de fete, conform datelor din tabelul publicat de Ovidiu Bozgan în **Facultatea de Medicină Veterinară din București, Materiale de Istorie și Muzeografie, XVI, București 2002, p. 79-93**.

La reforma învățământului din anul 1948, conferința de Inspekția sanitară a alimentelor se transformă în catedră, ce este condusă de **dr. Vasile Șoituz** până la decesul său, în 1953, când vine la conducere prof. dr. Dumitru Popovici. Acesta va conduce catedra până la pensionarea sa, în anul 1964 (la vârsta de 70 de ani). Din 1964, conducerea catedrei este preluată de șeful de lucrări dr. Popa Gavrilă, promovat Conferențiar, apoi, din 1971 profesor, care va conduce catedra până la pensionare, în 1988.

Anul 1948, an de profunde transformări de ordin structural în învățământul de toate gradele din țara noastră, marchează și începutul organizării învățământului superior zootehnic, ca învățământ de sine stătător, după modelul sovietic, specialist creat pentru conducerea fermelor zootehnice din colhozuri și sovhozuri (CAP-uri și IAS-uri). Astfel, prin Decretul nr. 175 publicat în Monitorul Oficial din 03.08.1948 (Fig. 34 d)

au fost înființate două IZMV și anume: **Institutul de Zootehnie și Medicină Veterinară din București** cu trei facultati: **Facultatea de Zootehnie** nou înființată prin acest Decret, având durata de studii 3 ani, **Facultatea de Medicină Veterinară** existentă din anul 1856, cu durata de studii de 5 ani, desprinsă din cadrul Universității din București și **Facultatea de Piscicultură** nou creată, cu sediul la Constanța (care ulterior se va muta la Galați); **Institutul de Zootehnie și Medicină Veterinară din Arad** cu două facultati noi de: Medicină Veterinară și de Zootehnie, care în anul 1957 a fost desființat.

Conform Decretului 175/1948, Facultatea de Zootehnie avea sarcina să pregătească specialiști cu studii superioare în domeniul creșterii, ameliorării și exploatarea animalelor domestice, absolvenții primind, după susținerea examenului de stat, titlul de „inginer zootehnist”. Înființată în anul 1948, **Facultatea de Zootehnie** din București a funcționat până în anul 1952, timp de patru ani universitari, în cadrul Institutului de Zootehnie și Medicină Veterinară.

În toamna anului 1952, Institutul de Zootehnie și Medicină Veterinară a fuzionat cu Institutul Agronomic din București într-o singură unitate de învățământ superior agricol cu denumirea de **Institutul Agronomic „Nicolae Bălcescu”** (astăzi Universitatea de Științe Agronomice și Medicină Veterinară), Facultatea de Zootehnie și cea de Medicină Veterinară intrând în componența acestor

◀ tui institut. Facultatea de Piscicultură a trecut în componența Institutului de Construcții Navale și Piscicultură de la Galați.

Ca facultate de sine stătătoare în cadrul Institutului Agronomic „Nicolae Bălcescu”, Facultatea de Zootehnie din București a funcționat 5 ani universitari, având cursuri de zi, iar din anul universitar 1952/53 și cursuri fără frecvență.

În toamna anului 1957, Facultatea de Zootehnie s-a unit cu **Facultatea de Agronomie**, datorită intrării în coliziune a competențelor profesionale, cele două foste facultăți funcționând ca **secții în cadrul unei facultăți unice** cu denumirea de **Facultatea de Agricultură și Zootehnie**.

Problema coliziunii competențelor specialităților agronomice și zootehnice poate ușor fi înțeleasă din cuprinsul **Manualul inginerului agronom**, vol. III, zootehnia, apărut în editura tehnica RPR, în anul 1954 (Fig. 34e), unde capitolul de Apicultură fost redactat de Conf. ing. N. Foti.

În anul 1962 (în plină „perioadă de dictatură” sub Gh. Gheorghiu Dej), Secția de Zootehnie, înființată în 1948 după modelul sovietic, își încetează activitatea, pregătirea cadrelor superioare necesare sectorului zootehnic urmând a se face numai prin **Facultatea de Medicină Veterinară**, al cărei profil și conținut a fost substanțial restructurat, disciplinelor specifice pregătirii zootehnice fiindu-le repartizate, prin planul de învățământ, 50% din volumul total de ore (prin acest curriculum s-a început „zootehnicizarea” Medicinii Veterinare), din București, Iași, Cluj-Napoca și Timișoara.

După **șase ani de tatonări**, timp în care pregătirea cadrelor pentru creșterea animalelor s-a realizat în cadrul profilului larg al Facultății de Medicină Veterinară, s-a constatat că, într-o durată de 5 ani de studii, nu pot fi asigurate, în totalitate, cunoștințele necesare atât cele de profil medical-veterinar cât și cele de profil zootehnic. Ca urmare, în anul 1968, Facultatea de Zootehnie a fost reînființată, definindu-se totodată și conținutul profilului „zootehnic”.

La reînființare, în anul universitar 1968/69, Facultatea de Zootehnie si-a început activitatea cu studenții în primii trei ani de studii, organizându-se concurs de admitere pentru anul I și constituindu-se anii de studii II și III din absolvenți ai anilor I și II ai Facultății de Medicină Veterinară

(cu studenții restanțieri, în re/re, ce urmau a fi exmatriculați, dar s-a aprobat transferal la Facultatea de Zootehnie).

În cei 60 de ani de existență, Facultatea de Zootehnie din București a dat economiei naționale, respectiv agriculturii, mii de specialiști prin cursuri de zi și prin cursuri fără frecvență. Unii dintre absolvenții Facultății de Zootehnie din București s-au evidențiat prin profesionalismul lor în organele de producție centrale sau locale, în unitatile de producție de stat sau particulare, în învățământul universitar și cel preuniversitar, în cercetarea științifică etc., ei demonstrând din plin utilitatea specialistului zootehnist în cadrul progresului general al agriculturii organizate după acele principii de sorginte dictatorială, bazată pe proprietatea socialistă. Pe de altă parte, unii ingineri zootehniști cu funcții de răspundere, au adus mari prejudicii sectorului animalelor de rentă, fără să fi fost judecați și fără să dea socoteală pentru faptele lor iresponsabile.

Ulterior, Facultatea de Zootehnie din cadrul Universității de Științe Agronomice și Medicină Veterinară din București își desfășoară activitatea în spiritul reformei curriculare inițiată de Ministerul Educației și Cercetării și de Consiliul Național de Evaluare Academică și Acreditare.

În cadrul Facultății de Zootehnie s-au introdus noi specializări. Astfel, pe lângă specializarea Zootehnie, în anul 2000, când a fost autorizată funcționarea specializării **Tehnologia producțiilor animale**, acreditată în 2005 sub denumirea de **Tehnologia Prelucrării Produselor Agricole**, în anul 2003 a fost autorizată să funcționeze specializarea Piscicultură, acvacultură și prelucrarea peștelui, iar în anul 2006 și specializarea Cinegetică.

În anul universitar 2020/2021, în locul Facultății de Zootehnie înființată în 1948, funcționează în cadrul USAMV din București, **Facultatea de Ingineria și Gestiunea Producțiilor Animale** care în componența sa două departamente: **a. Departamentul de Științe formative în creșterea animalelor și industria alimentară**; **b. Departamentul de Tehnologii de producție și procesare.**

Întrucât autorul prezentului articol, prof. univ. DVM, PhD, Curcă Dumitru, a fost student al Facultății de Medicină Veterinară în anii 1960-1965, înțelege să pună la dispoziția celor interesați documentele dovedi-

toare de studii universitare din acea vreme și anume: carnetul de student, cu semnătura olografă a rectorului IANB, Acad. David Davidescu și a decanului Ion Grigorescu; foaia matricolă cu notele obținute la disciplinele parcurse în cei cinci ani de studii universitare, ce are semnătura olografă a rectorului Acad. Eugen Rădulescu, a decanului Ion Grigorescu, precum și a secretarului Gh. Brânduș; precum și Diploma nr. 196818 din 8. XI. 1965, prin care am fost declarat **MEDIC**, în specialitatea **VETERINAR** (Fig. 34f).

În foaia matricolă pe anul III de studii, 1962/1963 la poziția 8, este specificată disciplina Piscicultură, apicultură și sericultură, deci **APICULTURA** era disciplină de sine stătătoare în curricula de studii a Facultății de Medicină Veterinară din București.

În ultimii ani, în planul de învățământ al Facultății de Medicină Veterinară, aspectele referitoare la apicultură sunt incluse în disciplinele de **creșterea animalelor** și în cea de **producții animale** ce se studiază în anul II, precum și la disciplina facultativă intitulată **Securitatea produselor apicole și piscicole** care este prevăzută în planul de învățământ la anul IV.

Au fost elaborate: **ÎNDRUMĂTOR DE LUCRĂRI PRACTICE DE APICULTURĂ – SERICULTURĂ** (uz intern), autori conf. Dr. Ing. Cora Rosenthal și șef lucrări dr. Ing. Adler Alexandrina, 1978; cuprinde 165 pagini litografiate (fig. 99 stânga); **MANUALUL UNIC DE APICULTURĂ ȘI SERICULTURĂ**, autori: C.E. Pop, Cora Rosenthal, Carmen Spătaru, Cleopatra Rusu, Editura Didactică și Pedagogică, 1978, 182 pagini (fig. 99 mijloc); **MANUALUL UNIC DE APICULTURĂ ȘI SERICULTURĂ**, autori: Carmen Lia Spătaru, Cleopatra Rusu, Adler Alexandrina, Alexandru Sabău, Editura Didactică și Pedagogică, 1983, 154 pagini (fig. 99 dreapta); cartea **ALBINELE ȘI PRODUSELE LOR**, de Liviu Alexandru Mărghițaș, Editura Ceres, 2005, 392 pagini (fig. 92).

Un rol deosebit de important îl are Colegiul Medicilor Veterinari, care a ajuns să fie o organizație puternică, în prezent cu **8.820 membri care își desfășoară activitatea în cele mai diverse spectre profesionale. Medicul veterinar este singura profesie care se află pe lanțul alimentar „de la fermă la furculiță”.**

Despre apicultură s-au publicat o mulțime de articole și cărți de valoare,



Figura 34g – Dimitrie Bolintineanu (n. 14.01. 1819, Bolintin-Vale – d. 20.08.1872, București) a fost un poet român, om politic, diplomat, participant la Revoluția de la 1848

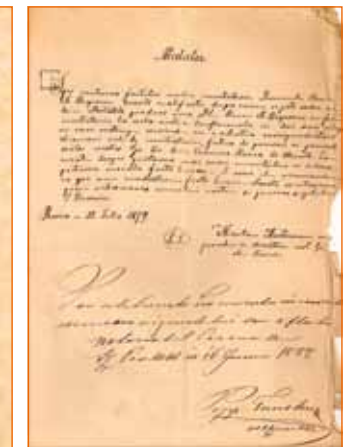


Figura 35 – Remus N. Begnescu, 1857-1922 (stânga); atestatul pe baza căruia s-a angajat în comuna Pietrele, județul Giurgiu (dreapta)

dar despre problemele de învățământ, de predarea noțiunilor de apicultură în școli, colegii, facultăți, s-a scris mai puțin, ori, așa cum scria Dimitrie Bolintineanu (n. 14.01.1819, Bolintin-Vale – d. 20.08.1872, București), poet, om politic, diplomat, participant la Revoluția de la 1848, „**țara va fi ce este școala**” (fig. 34g).

Până în anul 1889 toate publicațiile periodice apărute în Muntenia și Moldova ca: **Amicul agricultorului**, **Gazeta poporului**, **Gazeta țărănilor**, **Jurnalul Societății Centrale de Agricultură**, **Ziarul Științelor Populare**, au cuprins numeroase articole despre albine, miere, ceară.

În perioada 1893-1899, Ministerul Agriculturii dă un impuls important

dezvoltării apiculturii, începând să publice mici broșuri de propagandă.

Astfel, în anul 1894, Marin Petrescu tipărește, la București, o broșură cu titlul **Cultura albinelor**, în 1896; Pahome Stoenescu tipărește la Râmnicu Vâlcea broșura **Apicultura modernă**, iar în 1898, Ion Petculescu tipărește, la Pitești, **Călăuza stuparului**.

Remus N. Begnescu (Fig. 35), s-a născut în 1857 în Transilvania și se refugiază în Regatul României. Plecarea lui **Remus N. Begnescu** din Transilvania s-a făcut ca urmare a unor situații create în bună măsură și de trecutul revoluționar al tatălui său, **Nicolae Begnescu**. În Regat reușește să capete succesiv mai multe posturi de învățător, stabilindu-se în final în comuna

Pietrele de lângă Giurgiu, unde este numit diriginte al școlii. În comuna Pietrele, organizează cursuri de apicultură în tot cursul anului, fiecare ciclu cu o durată de 15 zile. Încă în Ardeal fiind, **R. N. Begnescu** a învățat și îndrăgit cultura albinelor de la un profesor din Brașov pe nume **Ion Aron**. Ministerul Agriculturii, apreciind munca sa, îl numește profesor. Astfel **s-a oficializat acest început de învățământ apicol la noi în țară**, publicându-se în același timp și lucrarea intitulată **Curs de stupărit rațional**. În anul 1906, cu ocazia unei expoziții apicole, R. Begnescu, a prezentat pentru prima dată la noi în țară un stup sistematic.

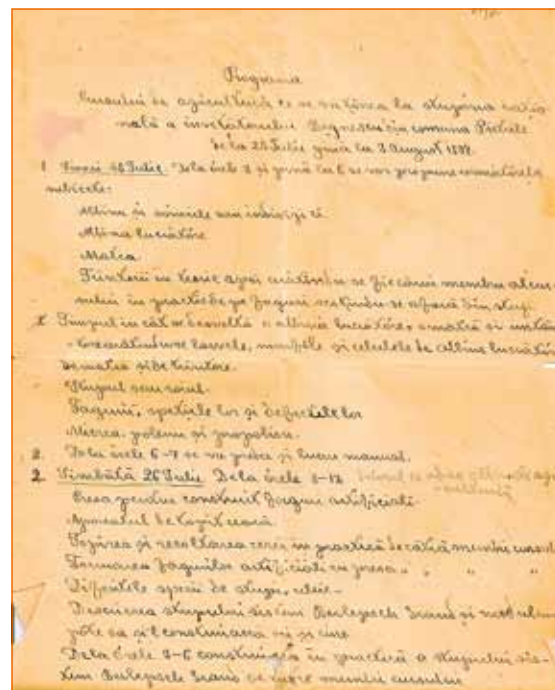
Lui **Remus N. Begnescu** i s-a recunoscut cetățenia română prin sancționarea de către Regele Carol I, a unei legi cu articol unic, votată de Adunarea Deputaților în 28 Mai 1905, publicată în Monitorul Oficial din 28 ianuarie 1906.

În comuna Pietrele, pe lângă activitatea școlară, se dedică creșterii moderne și științifice a albinelor, făcând-o după consultarea publicațiilor de specialitate din străinătate și din țară. Duce o activitate intensă de informare a crescătorilor de albine, publicând materiale privind cultura albinelor, necesitatea cunoașterii florei melifere, a bolilor albinelor, realizării mutării coloniilor de albine din arhaicele „buduroaie” în stupi moderni. Îmbunătățește stupii existenți prin modificări majore denumindu-i **stupi raționali**.

Prin revista **Casa Rurală**, revista **Primăvara**, (Ploiești), **Foaia Poporului** (Sibiu), **Tribuna Familiei**, **Revista Albina** (Fig. 36) sau **Jurnalul Societății Centrale Agricole**, unde era redactor tot un ardelean, **Maximilian** ▶



Figura 36 – Prima revistă românească tipărită în Transilvania, Revista „ALBINA”, primul număr apare la 5 octombrie 1897 (stânga), avându-l în colectivul de redacție pe poetul George Coșbuc (mijloc); Revista Enciclopedică Populară **ALBINA** din: Anul XIV Nr. 30 – 24 Aprilie 1911, viața și portul la țară (dreapta)



lată ce arată în această privință apiculatoarea Natalia Gafencu, din comuna Rafaila, membră a fostei Societăți naționale de apicultură cu sediul în orașul Iași²⁾: „Am avut cunoștința prisăcării încă din copilărie, de la tatăl meu, în comuna Rafaila. În 1908 rămânând văduvă, m-am întors iarăși în satul Rafaila și m-am apucat de cultura albinelor, tatăl meu având el însuși prisacă și știubea sistem vechi. Am luat conducerea prisăcii cu gândul de a introduce cultura modernă și am introdus sistemul Hermes de la școala de apicultură Dragomirești, județul Roman, condusă pe atunci de dl. Hermes, al cărui nume îl poartă stupul său, nefiind cunoscut pe atunci alt sistem decât acesta. Am înființat șase stupi, cu care am lucrat fără alte cunoștințe, decât instrucțiunile căpătate de la defunctul apicultor Remus N. Begnescu, care a ținut o conferință la școala primară din Dumești, unde soțul meu fusese învățător... Am venit apoi în contact cu apicultorii din Iași, de unde am luat iarăși cunoștințe, luând parte la înființarea societății de apicultură...”.

STUPĂRITUL DE IERI ȘI DE AZI ÎN JUDEȚUL VASLUI



CONSTANTIN ANTONESCU

milii de albine pe km.p., și că acestea revencan câte 126 pentru o mie de locuitori. Tot astfel se reliefează și faptul că toate localitățile din județ au avut stupi, iar în zece dintre ele se găseau și stupi moderni, proporția stupilor „sistematici” la cei primici fiind de 1:30. În fruntea localităților cu mulți stupi se citează comuna Poiana Cernului (cu 584 stupi), Rediu (cu 529), Lipovața (cu 500 stupi) etc. Documentele menționate scot totodată la iveală influența gândirii și a școlii apicole românești la modernizarea apiculturii în acest județ: MAJORITATEA STUPILOR SISTEMATICI ERAU DE SISTEM GRAND și HERMES. Se evidențiază de asemenea infla-

ția în urma popularizării avantajelor creșterii și întreținerii familiilor de albine în stupi cu rame mobile de către Junta Societate națională de apicultură cu sediul la Iași (1916—1925) și de către Societatea Centrală de Apicultură din România (1925—1949), în primul rând prin organele lor de propagandă apicolă (Revista națională de apicultură și respectiv România Apicolă), apicultorii din județul Vaslui ocupă un loc de frunte în introducerea stupilor verticali cu magazine de tip Dadant.

Cel de-a doilea război mondial a provocat mari pierderi stupăritului din județul Vaslui, majoritatea localităților găzduindu-se chiar în zona frontului. După eliberare, în urma măsurilor luate și condițiilor create de partidul și statul nostru pentru stimularea

și să emită diplome de apicultor, recunoscute la nivel național.

Cu acordul Guvernului, organizează un pavilion apicol la Expoziția Mondială de la Paris din anul 1900.

Scrie un *Tratat de Apicultură Rațională*, tipărit de Ministerul Agriculturii în 2.000 de exemplare. Un al doilea tratat este publicat, la câțiva ani, de Ministerul Instrucțiunii Publice.

Editează revista *Apicultura Modernă* începând din anul 1906, redactor fiind fiul său, Florin Begnescu. Participă cu exponate apicole la Expoziția pentru Știință și Cultură, de la Parcul Carol din 1903 și primește două medalii de argint. Fiul său primește medalia de bronz pentru comunicări științifice de medicină veterinară, urmare a activității sale în „Institutul Victor Babeș” din București.

Trei ani mai târziu, în 1906, la propunerea Dr. C. I. Istrate, Comisar general al Ministerului Instrucțiunii Publice și directorul general al expoziției, Remus Begnescu este cooptat în comitetul de organizare al Expoziției Generale Române, din Anul Jubiliar 1906, de la București. Pentru scrierile sale, stupii sistematici concepuți de el și pentru produsele apicole obținute, primește, *Hors Concours*, Medalia de Aur.

R. N. Begnescu a scris peste 80 de lucrări cu caracter științific din domeniul apiculturii, două tratate de apicultură, editează primul *Catalog apicol* (Fig. 37 stânga), a publicat, de asemenea, multe poezii sau articole în ziare și reviste din Vechiul Regat și din Transilvania, cu caracter mai ales patriotic, unele referitoare la tatăl său, tribunul Nicolae Begnescu. De asemenea, a împărțit din cunoștințele sale despre albinărit, tuturor celor care-i solicitau sfatul, deplasându-se și în alte județe pentru a veni în sprijinul celor ce doreau să se inițieze în tainele albinăritului, spre exemplu la Școala primară din satul Dumești, județul Vaslui (Fig. 37 mijloc), conform celor redactate de apicultorul Constantin Antonescu, în articolul intitulat: *Stupăritul de ieri și azi în județul Vaslui*, Revista: Apicultura, nr. 11, nov. 1972, An XXV, p.33-34 (Fig. 37 dreapta).

Remus N. Begnescu a murit în ziua de 13 iunie 1922. În memoria sa, Școala, cu clasele I - VIII din comuna Pietrele, județul Giurgiu, îi poartă astăzi numele. ■

(continuare în numărul următor)

EXISTĂ MODALITĂȚI MAI UȘOARE DE A OBTINE EFA

(ACIZI GRAȘI ESENȚIALI)

SYNOQUIN® EFA

Disponibil sub formă de comprimate masticabile și palatabile, **SYNOQUIN® EFA** permite câinilor să rămână fericiți și activi chiar și la o vârstă înaintată.

SYNOQUIN® EFA



100% DEDICATED TO THE VETERINARY PRACTICE

VetPlus Help them to help themselves

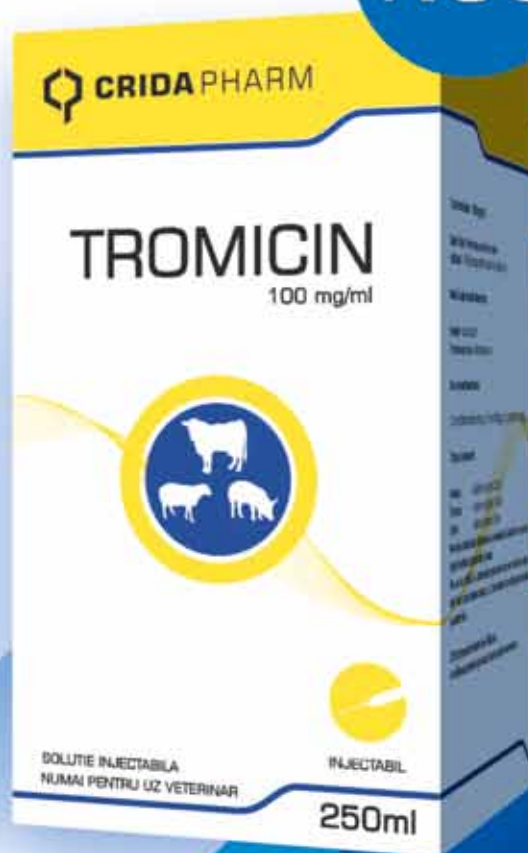
Pentru detalii vă rugăm să contactați reprezentantul dumneavoastră VetPlus. MARAVET SA. Str. Maravet, Nr. 1, 430016, Baia Mare, Romania. www.maravet.com Tel./fax: +40 262 211 964 E-mail: office@maravet.com



2021

PROTECTIE CU O SINGURA INJECTIE
IMPOTRIVA AFECTIUNILOR RESPIRATORII

NOU



CRIDA PHARM

www.cridapharm.ro